

Path. 742 I Lesser

LEHRBUCH
DER
HAUT- UND GESCHLECHTSKRANKHEITEN
FÜR STUDIRENDE UND ÄRZTE

VON
DR. EDMUND LESSER,
PRIVATDOCENT AN DER UNIVERSITÄT LEIPZIG.

ERSTER THEIL.
HAUTKRANKHEITEN.

MIT 22 ABBILDUNGEN IM TEXT.

LEIPZIG,
VERLAG VON F.C.W. VOGEL.
1885.

== Zugleich **Ergänzungsband** zu Prof. A. STRÜMPPELL's Lehrbuch der Spec. Pathologie und Therapie. 2 Bände. 2. Aufl. 1885. = 30 M.

Der **II. Theil** (Geschlechtskrankheiten) wird vor Herbst d. Js. erscheinen. ==

Verlag von F. C. W. VOGEL in Leipzig.

V. Ziemsseu's Handbuch

der

HAUTKRANKHEITEN.

Bearbeitet von

Prof. H. Auspitz in Wien — Dr. V. Babes in Budapest — Prof. E. Geber in Klausenburg — Dr. E. Lesser in Leipzig — Dr. P. Michelson in Königsberg — Prof. A. Neisser in Breslau — Prof. E. Schwimmer in Budapest — Dr. P. G. Unna in Hamburg — Dr. E. Veiel u. Dr. Th. Veiel in Cannstatt — Dr. A. Weyl in Berlin u. Prof. H. v. Ziemsseu in München.

2 Bände = 28 Mark.

Erster Halbband.

Entwicklungsgeschichte und Anatomie — Unna; Physiologie — v. Ziemsseu; Allg. Pathol. u. Therapie der Haut — Auspitz; Hyperaemie, Anaemie — Schwimmer; Entzündung (superfic.) — Th. Veiel; Acute tief. Entzündung — Geber; Chron. tief. Entzdg. — Schwimmer; Anomalien der Epidermis — Lesser u. Weyl; Chronische Infectionskrankheiten — Neisser.

Mit 27 Abbildungen. gr. 8. 1883. 14 M.

Zweiter Halbband.

Neurosen — Schwimmer; Anomalien des Haarwachstums — Michelson; = der Hautfärbung — Lesser; = der Talgdrüsen — E. Veiel; = Acne rosacea — Th. Veiel; = der Nägel = der Schweissdrüsen — Geber; Parasitäre Hautkrankh. (I. pflanzl.) — Weyl; = (II. thierische) — Geber; Neubildungen: — Schwimmer u. Babes; =: Neurom, Adenome, Epithel, Carcinom — Geber.

Mit 55 Abbildungen. gr. 8. 1884. 14 M.

Das Handbuch der Hautkrankheiten bildet den XIV. Band von v. Ziemsseu's Specieeller Pathologie u. Therapie.

Verlag von F. C. W. VOGEL in Leipzig.

V. Ziemsseu's Handbuch

der

Allgemeinen Therapie.

4 Bände in 9 Theilen. gr. 8. 1881—1884. Preis 73 Mark.

Erster Band.

1. Theil. Einleitung — Prof. v. Ziemsseu; Krankendietetik — Prof. J. Bauer; (Kunmyssuren — Dr. Stange). . . 10 M.
2. 3. Theil. Antipyret. Heilmethoden — Prof. v. Liebermeister; Antiphlogist. Heilmethoden — Prof. Th. Jürgensen; Percut., intracutane, subcutane Arzneiapplication — Prof. A. Eulen- burg. 9 M.
4. Theil. Respirationstherapie — Prof. J. Oertel. . . 14 M.

Zweiter Band.

1. Theil. Klimatotherapie — Dr. H. Weber; Balneotherapie — Prof. O. Leichtenstern. 9 M.
2. Theil. Allgemeine Orthopaedie, Gymnastik, Massage — Prof. F. Busch. 5 M.
3. Theil. Hydrotherapie — Prof. W. Winternitz. . . 6 M.

Dritter Band.

Erb, Handbuch der Elektrotherapie. 14 M.

Vierter Band.

Oertel, Therapie der Kreislaufstörungen. 2. Auflage. 6 M.

= Preis des vollständigen Werkes: 73 Mark. =

Jeder Theil ist auch einzeln käuflich.

Lieferungs-Ausgabe, 24 Lieferungen zu 3 Mark.

v. Ziemsseu's Allgemeine Therapie bildet ein unentbehrliches Supplement zu dessen Specieeller Pathologie und Therapie.

LEHRBUCH
DER
HAUT- UND GESCHLECHTSKRANKHEITEN
FÜR STUDIRENDE UND ÄRZTE.

VON
DR. EDMUND LESSER,
PRIVATDOCENT AN DER UNIVERSITÄT LEIPZIG.

ERSTER THEIL.
HAUTKRANKHEITEN.

MIT 22 ABBILDUNGEN IM TEXT.

LEIPZIG,
VERLAG VON F. C. W. VOGEL.
1885.



Das Uebersetzungsrecht ist vorbehalten.

VORWORT.

Indem ich hiermit den ersten Theil eines Lehrbuches der Haut- und Geschlechtskrankheiten, die Hautkrankheiten enthaltend, der Oeffentlichkeit übergebe, erscheint es mir nothwendig, einige Abweichungen von den bisher üblichen Darstellungsweisen dieses Stoffes zu motiviren.

Was zunächst die Eintheilung des Stoffes betrifft, bin ich keinem der bisher aufgestellten Systeme der Hautkrankheiten gefolgt, weil ich der Ansicht bin, dass es zur Zeit noch nicht möglich ist, ein wirklich nach allen Richtungen hin befriedigendes System der Erkrankungen des Hautorgans aufzustellen, da uns bei einer ganzen Reihe der wichtigsten Hautkrankheiten die Kenntniss der Aetiologie noch fast vollständig fehlt. Und das ätiologische Princip wird stets bei der Gruppierung der Krankheiten von allerwesentlichster Bedeutung sein.

Ich bin daher eklektisch verfahren und habe, soweit unsere momentanen Kenntnisse dies ermöglichen, das Zusammengehörige in den einzelnen Abschnitten zusammengefasst, habe mich aber andererseits auch nicht gescheut, mehr dem Utilitätsprincip huldigend, in dem ersten Abschnitt eine Reihe der wichtigsten, aber in ihrer Aetiologie grossentheils noch nicht hinreichend aufgeklärten Hautkrankheiten zu vereinigen, die später, nach gewonnener Einsicht der ätiologischen Verhältnisse, sicher in verschiedene Kategorien unterzubringen sein werden. Ich denke, abgesehen hiervon, wird sich bei einem Blick auf das Inhaltsverzeichnis das Eintheilungsprincip von selbst ergeben und es wird mir nicht verdacht werden, dass ich es vermieden habe, den einzelnen Gruppen besondere Ueberschriften zu geben.

Bezüglich der Auswahl des Stoffes musste es für mich massgebend sein, Alles irgend entbehrliche fortzulassen, um das für ein wirklich practisches Buch Erforderliche in möglichster Ausführlichkeit bringen zu können. Ich habe daher auf historische Erörterungen und Literaturangaben so gut wie völlig verzichtet und nur bei den wichtigsten Entdeckungen und therapeutischen Angaben durch die hinzugesetzten

Autorennamen das auch für den Lernenden in dieser Hinsicht Wissenswerthe hervorzuheben mich bemüht. Ich habe ferner, mit Rücksicht auf die wünschenswerthe Kürze des Buches, die sonst übliche allgemeine Einleitung fortgelassen und bin mit der Besprechung des Eczems gleich in medias res eingetreten. Ich habe geglaubt, auf diese Weise den Mangel einer allgemeinen Nosologie der Hautkrankheiten am besten ausgleichen zu können, weil der Leser in dem Kapitel über Eczem gleich die Besprechung einer ganzen Reihe der wichtigsten Effloreszenzenformen findet.

Die Besprechung der anatomischen Verhältnisse habe ich auf das allerbescheidenste Mass zurückgeführt, wozu ich mich berechtigt glaubte, da leider unsere bisherigen Kenntnisse in dieser Hinsicht noch vielfach lückenhaft und vor der Hand von nur untergeordneter Bedeutung für das eigentliche Verständniss des Krankheitsvorganges wenigstens bei einer grossen Anzahl von Hautkrankheiten sind. Andererseits habe ich mich bemüht, die vom practischen Standpunkte aus wichtigsten Abschnitte, die Symptomatologie, die Diagnose und die Therapie möglichst ausführlich darzustellen. Daher hoffe ich, dass das Buch, wenn es auch zunächst für den Studirenden als Einführung in das Studium der Hautkrankheiten dienen soll, doch auch vom Practiker, der sich nicht speciell mit Hautkrankheiten beschäftigt, hier und da mit Vorthail wird benutzt werden können. —

Es ist mir ein Bedürfniss, an dieser Stelle noch desjenigen Mannes zu gedenken, dem ich im wesentlichen die Ausbildung in dem von mir vertretenen Fach zu verdanken habe, des leider so früh verstorbenen OSCAR SIMON. Manches in diesem Buche muss ich auf die Unterweisung dieses ausgezeichneten Lehrers zurückführen, der es verstand, so anschaulich wie selten ein Anderer zu unterrichten.

Der zweite, die Geschlechtskrankheiten umfassende Theil wird, in ungefähr gleichem Umfange wie der erste Theil, noch im Laufe dieses Jahres erscheinen.

Leipzig, im Mai 1885.

Dr. Edmund Lesser.

INHALTSVERZEICHNISS.

Hautkrankheiten.

I. ABSCHNITT.

Seite

✓ Eczem	3
✓ Psoriasis	27
✓ Lichen ruber	36
Lichen scrophulosorum	42
✓ Prurigo	44
✓ Pemphigus	50
Dermatitis exfoliativa	58
✓ Pityriasis rubra	59
Lupus erythematosus	60

II. ABSCHNITT.

Combustio	64
Congelatio	66

III. ABSCHNITT.

Striae atrophicae	68
Atrophia cutis	69
Cicatrix	71
Scleroderma	73
✓ Elephantiasis	78

IV. ABSCHNITT.

✓ Pruritus cutaneus	84
✓ Herpes Zoster	88
✓ Herpes facialis et genitalis	96

V. ABSCHNITT.

Anaemia et Hyperaemia cutis	98
✓ Urticaria	99
Oedema cutis circumscriptum	105
✓ Erythema exsudativum multiforme	106
✓ Erythema nodosum	109
✓ Purpura rheumatica	111
Symptomatische Exantheme bei allgemeinen Infektionskrankheiten	113
Arznei-Exantheme	114

	Seite
Teleangiectasia	118
Angioma	121
Acne rosacea	122
Lymphangioma	127

VI. ABSCHNITT.

Anidrosis	127
Hyperidrosis	128
Hyperidrosis unilateralis	130
Dysidrosis	131
Chromidrosis	132
Seborrhoea	132
Balanitis	134
Lichen pilaris	135
Comedo	136
Acne	137
Sycosis	144
Furunculus	147
Carbunculus	149
Milium	149
Atheroma	150

VII. ABSCHNITT.

Alopecia congenita	150
Alopecia areata	151
Alopecia pityrodes	154
Alopecia symptomtica	156
Canities	157
Trichorrhesis nodosa	158
Hypertrichosis	159
Anomalien der Nägel	162

VIII. ABSCHNITT.

Pigmentatrophie	165
Pigmenthypertrophie	172
Pigmentirung durch fremdartige Farbstoffe	180

IX. ABSCHNITT.

Ichthyosis	182
Cornu cutaneum	187
Callus	188
Clavus	190
Verruca	191

X. ABSCHNITT.

Papillom	192
Fibrom	193
Lipom	195
Myom	195
Xanthelasma	196

Keloid	197
Rhinosclerom	199
Sarcom	201
Carcinom	203
Xeroderma pigmentosum	206

XI. ABSCHNITT.

Erysipelas	208
Impetigo herpetiformis	210

XII. ABSCHNITT.

Lupus	210
Scrophuloderma	220
Tuberculose der Haut	221
Leichtentuberkel	222

XIII. ABSCHNITT.

Molluscum contagiosum	223
Impetigo contagiosa	225

XIV. ABSCHNITT.

Favus	227
Herpes tonsurans	232
Pityriasis versicolor	241

XV. ABSCHNITT.

Scabies	243
Cysticercus cellulosae	254
Acarus folliculorum	254
Pediculus capitis	255
Pediculus vestimenti	258
Phthirius inguinalis	260
Ixodes ricinus. Pulex irritans. Cimex lectularius. Culex pipiens	263

Receptformeln	264
Register	267

VERZEICHNISS DER ABBILDUNGEN.

Figur.	Seite
1. Confluenz ringförmiger Efflorescenzen. Schematische Zeichnung . . .	29
2. Elephantiasis cruris	80
3. Alopecia areata	152
4. Totale Kahlheit, durch Alopecia areata entstanden	153
5. Auffaserung des Haarschaftes bei Trichorrhexis nodosa	158
6. Andrian Jeftichew, „der russische Hundemensch“	160
7. Onychogryphotischer Nagel einer grossen und einer kleinen Zehe . .	163
8. Albinismus partialis, entsprechend dem Ausbreitungsgebiet eines Haut- nerven	166
9. Leucopathia acquisita s. Vitiligo	168
10. Poliosis circumscripta acquisita	170
11. Grosser schwimmhosenartiger Naevus pilosus. Im Bereich desselben gut- artige Geschwülste (Fibroma molluscum)	173
12. Achorion Schönleini. Pilzelemente aus einem Scutulum	227
13. Trichophyton tonsurans, aus einer Epidermisschuppe	232
14. Herpes tonsurans mit Bildung dreier concentrischer Ringe	233
15. Haar mit Pilzelementen im Haarschaft und den Wurzelscheiden bei Sy- cosis parasitaria	236
16. Microsporon furfur	241
17. Acarus scabiei. a) Männliche Milbe, b) Weibliche Milbe	244
18. Milbengang	245
19. Acarus folliculorum	255
20. Pediculus capitis. a) Männchen, b) Weibchen	256
21. Pediculus vestimenti. Weibchen	258
22. Phthirius inguinalis. Männchen	260

ERSTER THEIL.
HAUTKRANKHEITEN.

ECZEM.

Das Eczem ist für den praktischen Arzt bei weitem die wichtigste Erkrankung der Haut. Einmal ist das Eczem an und für sich entschieden die absolut häufigste Hautkrankheit, andererseits giebt es eine ganze Reihe anderer Hautkrankheiten, die sich ausserordentlich häufig mit Eczem compliciren, welches letztere bei der Behandlung dieser Krankheiten selbstverständlich auch berücksichtigt werden muss; es sind dies vor Allem die Jucken erregenden Hautkrankheiten.

Die Bilder, unter denen das Eczem auftritt, sind von einander so wesentlich verschieden, dass dieselben früher für verschiedene Krankheiten angesprochen und von einander getrennt wurden. Erst HEBRA hat das Gemeinsame dieser verschiedenen Krankheitsbilder zusammenzufassen gewusst und hat so den Krankheitsbegriff *Eczem* eigentlich erst geschaffen. Die wichtigste Erkenntniss in dieser Beziehung war, dass das Eczem *verschiedene Entwicklungsstadien* zeigt, und dass diese Stadien gesondert oder sich in verschiedener Reihenfolge an einander anschliessend auftreten können. Aus dieser Eigenthümlichkeit des Verlaufs erklärt sich ohne Weiteres die grosse Mannichfaltigkeit der daraus resultirenden Krankheitsbilder und ergiebt sich ferner die Nothwendigkeit, erst diese verschiedenen Stadien des Eczems kennen zu lernen, ehe die Besprechung der Krankheit im Einzelnen auszuführen ist.

Das Eczem ist so recht eigentlich der Typus für die einfache *Entzündung* der Haut. Wir finden sowohl anatomisch wie klinisch alle Erscheinungen, welche diesem Krankheitsvorgange entsprechen, beim Eczem wieder. Als erstes Symptom des Eczems tritt eine Schwellung und Röthung der Haut auf, welche auf Hyperämie, Auswanderung weisser Blutkörperchen und seröser Durchtränkung der Gewebe beruht und welche zunächst, wenigstens in der Regel, auf ganz kleine, aber fast immer multipel auftretende Herde beschränkt ist. Dem entsprechend ist das

Eczem in diesem Stadium durch zahlreiche kleine, hirsekorn- bis stecknadelkopfgrosse, selten grössere Knötchen von rother Farbe und derber Consistenz charakterisirt. In der Anordnung dieser Knötchen lässt sich eine bestimmte Regelmässigkeit nicht erkennen, abgesehen davon, dass dies manchmal in Folge der Abhängigkeit von gewissen äusseren Reizen doch der Fall ist.

Durch Confluenz der einzelnen Efflorescenzen kann es zur Bildung grösserer, flach erhabener Papeln oder Platten kommen. — Subjectiv ist das Aufschliessen dieser Knötchen mit mehr oder weniger starkem *Juckreiz* verbunden, welcher der Zerrung der feinsten Nervenendigungen in der Haut oder dem auf dieselben ausgeübten Druck seine Entstehung verdankt.

Diese Erscheinungen bilden das *erste Stadium des Eczems*, das *Stadium papulosum*.

Nimmt nun die seröse Exsudation in den Eczemknötchen zu, so geben schliesslich diejenigen Theile der Haut, die unter sich am wenigsten fest aneinandergesetzt sind, nämlich die Zellen des Rete mucosum, nach, die viel fester zusammengefügte Hornschicht wird von ihnen getrennt und durch das nachdringende flüssige Exsudat emporgehoben, es kommt zur Bildung eines *Bläschens*. Diese Bläschen sind zunächst auch von der geringen, oben angeführten Grösse, nehmen aber schon häufiger grössere Dimensionen an. Die Art ihrer Entstehung lässt sich oft noch daraus erkennen, dass sie von einem schmalen, über das Niveau der normalen Haut etwas erhabenen, rothen Saum eingefasst sind, dem Rest der früheren Papele. In dem wasserhellen Inhalt lassen sich mikroskopisch spärliche lymphoide Zellen nachweisen.

Dieses *Stadium* des Eczems ist als *zweites*, als *Stadium vesiculosum* zu bezeichnen.

Bei einer weiteren Steigerung der entzündlichen Erscheinungen, z. B. in Folge eines stärkeren äusseren Reizes, nimmt die Auswanderung weisser Blutkörperchen zu und entsprechend dem stärkeren Gehalt an diesen trübt sich der vorher wasserklare Inhalt der Bläschen immer mehr und wird schliesslich vollständig eitrig, es werden aus den Bläschen *Pusteln*, und daher nennen wir dieses *dritte Stadium* des Eczems das *Stadium pustulosum*.

Es mag schon hier angeführt werden, dass die Pusteln im Allgemeinen etwas grösser sind, als die Bläschen, ein Umstand, der sich leicht daraus erklärt, dass ceteris paribus eben nur Pusteln entstehen, wenn ein stärkerer Reiz auf die Haut ausgeübt wird, als zur Bildung der Bläschen erforderlich ist.

Die weitere Entwicklung des Stadium vesiculosum kann aber auch unter gewissen Umständen noch einen anderen Verlauf nehmen. Einmal bei geringer Festigkeit der Bläschendecke, andere Male bei besonders starkem Druck der von unten nachdringenden Flüssigkeit platzen die Bläschen schon nach ganz kurzem Bestande und an ihrer Stelle entstehen kleine runde Substanzverluste der Hornschicht, deren Boden von den tieferen Lagen des Rete mucosum gebildet wird und auf denen sich das aus der Tiefe nachrückende Exsudat, in Gestalt eines Tropfens ansammelt. In diesem Stadium präsentirt sich die Haut in der Regel auf grösseren Strecken diffus geschwellt und geröthet und mit zahllosen kleinen runden, oberflächlichen Excoriationen besät, die hochroth gefärbt sind und feucht erscheinen. Diese Excoriationen stellen lauter kleine Oeffnungen der Hornschicht dar, aus denen fortwährend mehr oder weniger reichliche seröse Flüssigkeit hervorsickert. Dieselben können schliesslich so dicht an einander rücken, dass kaum noch intacte Hornschicht zwischen ihnen vorhanden ist, ja ein ganz gewöhnliches Ereigniss ist es, dass auch diese kleinen Inseln oder Brücken von trockner Hornschicht schliesslich abgelöst werden und so die ganze eczematöse Fläche ihrer Hornschicht entblösst wird und in toto nässt. Dabei ist die Haut verdickt, zum Theil durch seröse Durchtränkung, mehr noch aber, besonders bei den chronischen Formen durch eine gewaltige Zunahme der zelligen Elemente im bindegewebigen Theil der Haut. — Diese Zustände können sich ebenso auch aus dem pustulösen Stadium entwickeln.

Dieses *vierte Stadium* ist entsprechend seiner am meisten hervortretenden Eigenthümlichkeit, dem *Nässen*, als *Stadium madidans* bezeichnet worden, oder von den französischen Autoren nach dem eigenthümlich punktirten Aussehen, wenn noch nicht die ganze Hornschicht zu Grunde gegangen ist, als *état ponctueux*. Es ist insofern das wichtigste Stadium des Eczems, als eine grosse Anzahl von chronischen Eczemen lange Zeit in demselben verharren.

Falls die aus der Haut aussickernde Flüssigkeit nicht entfernt wird, so trocknet dieselbe bei freiem Luftzutritt natürlich sehr bald ein und giebt zur Bildung von *Krusten* Veranlassung, die je nach der Natur der aussickernden Flüssigkeit ein sehr verschiedenartiges Aussehen haben. Enthält die Flüssigkeit nur wenig zellige Elemente, so sind die daraus sich bildenden Krusten meist intensiv gelb, honiggelb, und dabei durchsichtig oder jedenfalls durchscheinend. Bei stärkerem Gehalt an Zellen werden die Krusten mehr weisslich oder grünlich gelb und undurchsichtig. — Sehr leicht kommt es in diesem Stadium des Eczems, da

die schützende Hornschicht fehlt, zu kleinen Blutungen aus den noch dazu abnorm gefüllten Capillarschlingen der Papillen, und durch die Beimischung des Blutes kann die Farbe der Krusten die verschiedensten Nuancen bis zu fast schwarzen Färbungen zeigen. Entfernen wir aber die Krusten, so finden wir unter denselben immer das oben beschriebene Bild das Stadium madidans in einer seiner Formen, so dass es eigentlich unnöthig ist, ein besonderes *Stadium crustosum* aufzustellen, es ist vielmehr richtiger, diese Krankheitsbilder als eine besondere Erscheinungsform dem *Stadium madidans* hinzuzurechnen.

Nehmen im weiteren Verlauf die entzündlichen Erscheinungen ab, so wird nach und nach die Exsudation und dem entsprechend auch die Krustenbildung geringer, allmählich beginnen die Excoriationen sich zu überhäuten und schliesslich finden wir die ganze eczematöse Stelle zwar noch mehr oder weniger stark infiltrirt und geröthet, aber nirgends mehr excoriirt und nirgends mehr nässend. Dagegen findet immer noch eine übermässige Zellbildung statt, es werden an der Oberfläche mehr verhornte Zellen abgestossen, als dies normaler Weise der Fall ist, und es kommt hierdurch zur Bildung von weisslichen, gewöhnlich nicht sehr fest haftenden *Schuppen*, die eben lediglich aus übermässig gebildeter und abgestorbener Epidermis bestehen. Dieser Zustand ist das Endstadium des Eczems, das *Stadium squamosum*, aus dem durch allmähliche Abnahme der Infiltration und Hyperämie und ebenso der übermässigen Epidermisbildung und der dadurch bedingten Ansammlung von Schuppen auf der Oberfläche die Heilung hervorgeht, durch welche es für die erkrankte Hautpartie zu einer vollständigen *restitutio ad integrum* kommt, niemals, unter keinen Umständen tritt bei Abheilung eines Eczems Narbenbildung auf.

Ich recapitulire noch einmal die verschiedenen Stadien:

1. *Stadium papulosum*;
2. *Stadium vesiculosum*;
3. *Stadium pustulosum*;
4. *Stadium madidans*;
(*Stadium crustosum*);
5. *Stadium squamosum*.

Ein Eczem kann nun in der That alle diese fünf Stadien der Reihe nach durchlaufen, und es ist dies, ich möchte sagen, das ideelle Schema für den Verlauf des Eczems. Aber in der Wirklichkeit finden wir, dass in einer Reihe von Fällen dieses Schema nicht vollständig befolgt wird. Wir finden viele Eczeme, die nur einzelne dieser Stadien durchlaufen, z. B. Eczeme, die aus dem ersten gleich in das letzte

Stadium übergehen, andere wieder, bei denen es überhaupt nicht zur Bildung von Knötchen kommt, bei denen sofort im Beginn Bläschen aufschliessen, und in ähnlicher Weise könnten noch andere Variationen aufgezählt werden.

Schon diese schematische Darstellung lässt erkennen, dass die Bilder, unter denen das Eczem auftritt, ausserordentlich verschiedene sein müssen, je nach dem Stadium, in dem die Krankheit gerade zur Beobachtung kommt, und dies ist wesentlich die Veranlassung gewesen, dass man früher eine jede dieser verschiedenen Krankheitsformen für eine Krankheit *sui generis* gehalten und dem entsprechend benannt hat. Nur die Feststellung, dass diese Krankheitszustände sich auseinander entwickeln, dass der eine in den anderen übergeht, haben es ermöglicht, dieselben nur als *verschiedene Phasen derselben Krankheit* anzusehen, wie dieses in erster Linie seiner Zeit von HEBRA geschehen ist. — Noch zwei andere Gesichtspunkte sind es, die HEBRA zu dieser Vereinigung früher getrennter Krankheitsbilder veranlasst haben. Einmal nämlich lässt sich leicht feststellen, dass auf gleiche äussere Reize bei dem einen Individuum z. B. ein pustulöser, bei dem anderen nur ein papulöser Ausschlag hervorgerufen wird, je nach der Empfindlichkeit des betreffenden Hautorgans. Dann aber lässt sich im einzelnen Fall beobachten, dass die Haut an einer bestimmten Stelle Krankheitserscheinungen zeigt, die dem einen Stadium angehören, an einer anderen Stelle dagegen Erscheinungen eines anderen Stadiums, und es lässt sich auch hier leicht constatiren, dass dieses Verhalten jedesmal, sei es durch Verschiedenartigkeit der anatomischen Structur der Haut an den betreffenden Stellen, sei es durch verschiedenartige äussere Bedingungen hervorgerufen ist. Das Hauptargument bleibt aber selbstverständlich die Beobachtung, dass an einer und derselben Stelle die Efflorescenzen in mehr oder weniger regelmässiger Reihenfolge den oben geschilderten Verlauf durchmachen, eine Beobachtung, die in jedem einzelnen Falle unschwer zu machen ist.

Die Eczeme lassen sich ihrem Verlauf nach zunächst in zwei Gruppen eintheilen, in *acute* und *chronische Eczeme*, die auch abgesehen von den zeitlichen Unterschieden des Verlaufs noch andere Differenzen ihrer Erscheinungsformen zeigen. Selbstverständlich lässt sich indess eine strenge Trennung schon aus dem Grunde nicht vollständig durchführen, weil die eine Form häufig in die andere übergeht, indem sich oft aus dem acuten Eczem ein chronisches entwickelt.

Das **acute Eczem** entspricht am meisten dem oben gegebenen Schema, und es findet in der That häufig genug ein Durchlaufenwerden sämmtlicher fünf Stadien statt. Nur eine Erscheinung, welche bisher noch nicht geschildert ist, tritt besonders beim Beginn des acuten Eczems in der Regel noch hinzu, es ist dies eine starke diffuse Röthung und ödematöse Schwellung der Haut.

Der **Verlauf** des acuten Eczems gestaltet sich derartig, dass an den gleich zu erwähnenden Prädilectionsstellen in acuter Weise eine Röthung und Schwellung der Haut auftritt, die in der Regel keine Schmerzen, sondern nur das Gefühl von Jucken und Brennen in der Haut hervorruft. Weiter kommt es dann entweder zur Bildung von Knötchen oder Papeln, oder es schiessen auf der gerötheten Haut sofort kleine Bläschen mit zunächst wasserhellem Inhalt auf, der sich später trübt und eitrig wird. In der oben geschilderten Weise entwickelt sich nun rasch das nässende Stadium, und zwar findet beim acuten Eczem sehr häufig die Ablösung der gesamten Hornschicht statt, so dass die ganze erkrankte Stelle in eine nässende Fläche umgewandelt wird. Schon in diesem Stadium hat die Schwellung der Haut gewöhnlich wieder abgenommen. Indem dann die Secretion spärlicher wird, hat das Secret Gelegenheit, zu festen Krusten einzutrocknen, deren Farbe je nach dem fehlenden oder vorhandenen Gehalt an Eiterkörperchen und Blut durchsichtig honiggelb, undurchsichtig gelb, grünlich, braun oder bei starkem Blutgehalt ganz dunkel, fast schwarz sein kann (*Eczema impetiginosum*). Dann hört nach wieder eingetretener Ueberhäutung der nässenden Stellen die Secretion völlig auf, die immer noch geröthete Haut schuppt nur noch ab, bis auch dies aufhört und die allein noch vorhandene Röthung sich allmählich ebenfalls verliert, um einem vollständig normalen Aussehen der Haut Platz zu machen. Aber keineswegs alle acuten Eczeme machen diesen vollständigen Decursus durch, bei vielen kommt es im Wesentlichen nur zur Entwicklung der diffusen Röthung und Schwellung und nur an einzelnen beschränkten Stellen schiessen einige Bläschen auf, nach deren Eintrocknen dann die erkrankte Haut gleich in das letzte Stadium, das der Abschuppung übergeht.

Die **Ausbreitung** des Processes geschieht in der Regel per contiguitatem, indem am Rande die Affection weiter fortschreitet, dieselbe kann aber auch durch Auftreten neuer Herde an von den ursprünglich ergriffenen Partien getrennten Stellen stattfinden, und hierbei tritt sehr häufig die auffallende Erscheinung ein, dass die den zuerst ergriffenen Stellen symmetrischen Körperregionen erkranken.

Die *subjectiven Erscheinungen* sind, wie schon gesagt, sehr mässige; es ist gewöhnlich nur ein Gefühl der Spannung und ein geringes Jucken vorhanden. Nur an den Theilen, die fortwährender Berührung und Reibung mit der Kleidung oder mit der Haut gegenüberliegender Körpertheile ausgesetzt sind, kann es zu Schmerzempfindungen kommen, so besonders an den Genitalien und unter Hängebrüsten.

Die *Allgemeinerscheinungen* sind in der Regel ebenfalls unbedeutend. Bei einigermaassen umschriebenem acuten Eczem ist entweder gar kein Fieber vorhanden, oder es findet unter leichtem Frösteln eine geringe und kurzdauernde Temperaturerhebung statt. Nur bei den über einen grossen Theil der Körperoberfläche oder über den ganzen Körper ausgebreiteten acuten Eczemen kommt es zu stärkerem und länger dauerndem Fieber und den entsprechenden subjectiven Symptomen.

Die *Zeit*, welche das acute Eczem zu seinem Ablauf braucht, wechselt von einer bis zu mehreren Wochen, und als äusserste Grenze lassen sich 4—6 Wochen angeben. Besonders wird der Verlauf oft durch rasch sich folgende Nachschübe verlängert, andererseits ist derselbe bei der Ausbreitung über grössere Gebiete langwieriger, als bei circumscribten Affectionen. Besteht aber ein acutes Eczem länger, oder folgen sich immer wieder neue Nachschübe, so ändert die Krankheit schliesslich ihre Eigenschaften und nimmt den Charakter des chronischen Eczems an. — Eine Eigenthümlichkeit des acuten Eczems ist hier noch zu erwähnen, nämlich, dass dasselbe häufig in ziemlich regelmässigen Intervallen bei demselben Individuum wiederkehrt, ohne dass eine bestimmte äussere Veranlassung dafür aufzufinden wäre. Derartige Eczeme halten oft längere Zeit hindurch einen *Typus semiannuus* oder *annuus* inne.

Localisation. Das acute Eczem breitet sich in seltneren Fällen über die Haut der *ganzen Körperoberfläche* aus, häufiger ist es auf einzelne Partien localisirt, und zwar bei weitem am häufigsten auf *das Gesicht, die Genitalien, die Hände und Füsse*. — Das *universelle acute Eczem* wird meist durch äussere Schädlichkeiten hervorgerufen. Die Schwellung der Haut ist in der Regel am Kopf, an den Genitalien und an den Händen und Füssen am stärksten, an welchen letzteren Theilen es in Folge der Dicke der Epidermisbedeckung zur reichlichsten Ausbildung von Bläschen kommt, am Rumpf dagegen ebenso wie an den übrigen Theilen der Extremitäten überwiegen wenig erhabene, geröthete Hautstellen. — Das *acute Eczem des Gesichts* bietet gewisse Aehnlichkeiten mit dem Erysipel dar. Es tritt gewöhnlich eine

sehr starke ödematöse Schwellung, besonders der Theile mit lockerem Unterhautbindegewebe ein, so der Augenlider, bis zum vollständigen Verschluss der Augenspalte, und der Wangen. Aber auch andere Partien können beträchtliche Schwellung zeigen, so erscheinen die Ohren stark verdickt, unbeweglich und rothglänzend; gerade an ihnen macht sich auch das Gefühl der Spannung am unangenehmsten bemerklich. Dabei ist die Haut, soweit sie erkrankt ist, stark geröthet und fühlt sich wärmer an, als die normale Haut. Manchmal können Bläschenbildungen gänzlich fehlen, gewöhnlich aber sind, unregelmässig zerstreut, eine kleinere Anzahl derselben vorhanden. Im weiteren Verlaufe kann das Eczem auch im Gesicht in das nässende Stadium übergehen, ganz regelmässig geschieht dies aber, wenn das Eczem sich auf *behaarte Theile* des Kopfes erstreckt. Hier tritt das Nässen stets bald nach dem Beginn der Erkrankung auf, und die aussickernde seröse Flüssigkeit trocknet zu Borken ein, die die Haare mit einander verfilzen. — Das *acute Eczem* der *Genitalien* kommt hauptsächlich bei Männern vor, und zwar können sowohl Penis wie Scrotum davon ergriffen werden. Am *Penis* tritt entsprechend der lockeren Beschaffenheit des Unterhautgewebes gewöhnlich eine enorme ödematöse Schwellung ein und gleichzeitig erscheinen reichliche Blaseneruptionen. Am *Scrotum* dagegen stellt sich sehr bald Nässen ein und wird die ganze ergriffene Hautpartie in eine excoriirte, hochrothe und grosse Quantitäten von Flüssigkeit absondernde Fläche umgewandelt.

Das *acute Eczem* der *Hände und Füsse* geht ebenfalls mit beträchtlicher Anschwellung der Haut einher, so dass besonders die Hände ganz unförmlich erscheinen. Die Finger sind stark geschwollen, werden gespreizt gehalten und können nur mit Mühe und unter Schmerzen wenig bewegt werden. Eine weitere Eigenthümlichkeit des an diese Stellen localisirten Eczems ist die sehr reichliche Bildung von Bläschen, die in Folge der beträchtlicheren Dicke der Epidermis oft einen längeren Bestand haben, als die Eczembläschen an anderen Körperstellen. Dann kommt es gewöhnlich an den Händen zur Bildung von mehr oder weniger tiefen Einrissen in die Haut, von *Rhagaden*, die durch die Unnachgiebigkeit der geschwellten und infiltrirten Haut bei Bewegungen entstehen und die daher hauptsächlich an der Haut über den Gelenken localisirt sind. Noch häufiger werden wir diesen Rhagadenbildungen beim chronischen Eczem begegnen.

Die *Aetiologie* der acuten Eczeme soll, um Wiederholungen zu vermeiden, gemeinschaftlich mit der Aetiologie der chronischen Eczeme besprochen werden, hier möge nur bemerkt werden, dass eine grosse

Reihe von acuten Eczemen artificieller Natur sind, und dass ferner für eine andere Reihe es nicht möglich ist, irgend ein ätiologisches Moment aufzufinden. Weder Constitution, noch Alter oder Geschlecht geben einen Anhaltspunkt, weshalb dieses oder jenes Individuum plötzlich ein acutes Eczem bekommt. Gerade diese ätiologisch nicht zu erklärenden Eczeme treten häufig in regelmässigen Intervallen recidivirend auf.

Die **Diagnose** des acuten Eczems ist im Ganzen genommen eine leichte, sich auf die oben geschilderten Symptome gründend. Es giebt eigentlich nur eine Affection, die häufiger zu Verwechslungen Anlass geben kann, das ist das *Erysipel*. Besonders das acute Gesichtseczem kann mit der Gesichtsrose grosse Aehnlichkeit haben. Die wesentlichsten Unterscheidungsmerkmale sind die viel festere, teigige Schwellung, die scharfe Begrenzung und die Schmerzhaftigkeit der ergriffenen Theile beim Erysipel, während das Fehlen oder Vorhandensein von Bläschen nicht immer den Ausschlag giebt, da manche Eczeme völlig ohne Blasenbildung verlaufen, andere nur ganz wenige Bläschen aufweisen. Am meisten und sichersten wird zur Entscheidung die Berücksichtigung des Allgemeinbefindens beitragen. Denn während beim Erysipel regelmässig hohes, meist sogar sehr hohes, mit einem Schüttelfrost einsetzendes Fieber vorhanden ist, verläuft das Gesichtseczem entweder ganz fieberlos oder mit nur geringen Temperatursteigerungen und dem entsprechend ohne oder mit nur sehr geringer Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens.

Die **Prognose** des acuten Eczems kann in der Regel gut gestellt werden. Gewöhnlich gelingt es, freilich nur bei zweckmässiger Therapie, das acute Eczem in verhältnissmässig kurzer Zeit zur Heilung zu bringen, ohne dass es in die chronische Form übergeht. Doch ist bei der Vorhersage das häufige Recidiviren der acuten Eczeme zu berücksichtigen.

Bei der **Behandlung** des acuten Eczems kommt in erster Linie natürlich die Beseitigung der Reize, die die Krankheit hervorgerufen haben, in Betracht und dann die Fernhaltung weiterer Irritationen der Haut. Werden 'diese Erfordernisse' erfüllt, so heilt die Mehrzahl der acuten Eczeme schon unter einer ganz indifferenten Behandlung, die in der Application von *Streupulvern* aus Zincum oxyd. alb., Weizen- oder Bohnenmehl oder irgend einem anderen indifferenten Stoffe besteht. — Bei grösserer Ausbreitung des Eczems werden die Kranken am besten ins Bett gelegt und die erkrankten Hautstellen täglich mehrfach eingepudert, vor Allem aber ist stets die Fernhaltung neuer Reize nothwendig. Als solche müssen in erster Linie die vielfach gegen jeden Hautausschlag sofort angewandten Waschungen mit Theer- oder Schwefel-

seifen oder mit grüner Seife genannt werden. Auch die häufigen Waschungen an und für sich schon können auf ein acutes Eczem einen sehr nachtheiligen Einfluss ausüben. Selbst die einfachste und indifferenteste Salbe wirkt in diesen Fällen oft irritirend. Nur bei den acuten Eczemen, die sehr stark nassen und bei denen es daher auch zur Bildung grosser Krustenmengen kommt, empfiehlt sich die *Behandlung mit Salben*, am besten mit Wismuth- oder Diachylonsalbe in der beim chronischen Eczem noch zu besprechenden Weise. Diese Behandlung ist am meisten bei den acuten Eczemen des behaarten Kopfes angezeigt, bei denen ja fast regelmässig von vornherein starkes Nässen eintritt.

Das **chronische Eczem** ist in seinen Erscheinungen und Localisationen noch mannichfaltiger, als das acute. Es lassen sich von vornherein zwei Gruppen von einander trennen, die wesentliche Verschiedenheiten des Verlaufs zeigen, es sind auf der einen Seite die *trocknen, nur schuppenden*, auf der anderen Seite die *nässenden chronischen Eczeme*.

Die *chronischen Eczeme*, welche während ihres ganzen Verlaufs in dem *squamösen Stadium* verharren, sind im Ganzen selten. Sie treten in der Regel in zahlreichen, unregelmässig zerstreuten, kleineren Herden auf und nur auf der behaarten Kopfhaut breiten sie sich öfter in diffuser Weise aus. Die ergriffene Haut ist nur wenig infiltrirt und daher nur wenig über das normale Niveau erhaben, geröthet und mit lockeren, unter einander nicht zusammenhängenden Schuppen bedeckt. Der Verlauf dieser Eczeme ist ein sehr chronischer. Nur langsam vergrössern sich die bestehenden Stellen, während an anderen Punkten neue Eruptionen auftreten.

Um so häufiger sind dagegen diejenigen Eczeme, welche oben schlechtweg als *nässende* bezeichnet wurden, weil sie jedenfalls zeitweise, sehr häufig bei weitem die längste Zeit ihres Bestehens in diesem Stadium sich befinden. Die Erscheinungen im Allgemeinen entsprechen ganz dem in der Einleitung Gesagten, häufig kommt der dort erwähnte *état ponctueux* zur Beobachtung, ebenso aber auch in toto nässende Flächen. Hier mag nur noch erwähnt werden, dass die ödematöse Schwellung im Gegensatz zu den acuten Eczemen in der Regel ganz zurücktritt, dass dagegen um so häufiger sich eine starke, festere Infiltration der Haut bemerkbar macht, durch welche die Haut spröde und unnachgiebig wird und so durch die Zerrung bei Bewegungen der Glieder einreisst und die Bildung der beim chronischen Eczem so

häufigen *Rhagaden* hervorruft. In einzelnen Fällen führt diese chronische Infiltration zu einer bleibenden Vermehrung der festen Bestandtheile, besonders des Unterhautbindegewebes, zur *Elephantiasis*. Da indess die Krankheitsbilder je nach der ergriffenen Oertlichkeit sehr verschiedene sind, ist es zweckmässiger, gleich die Hauptlocalisationen dieser Eczeme und daran anknüpfend die jedesmaligen Krankheitsformen zu besprechen.

Bei dem *chronischen nässenden Eczem des behaarten Kopfes* treten entweder einzelne kleinere oder grössere, unregelmässig geformte und ohne bestimmte Regel angeordnete nässende, resp. mit Borken bedeckte Stellen auf, oder die Kopfhaut wird in toto von dem Erkrankungsprocess ergriffen. Das Bild, welches diese Eczeme darbieten, ist sehr verschieden je nach der Beschaffenheit der Haare. Bei kurz geschorenen Haaren treten die Borken zu Tage und ebenso nach ihrer Ablösung die nässende, der Oberhaut beraubte Haut. Bei längeren Haaren tritt aber durch das Eintrocknen des Secrets regelmässig eine mehr oder weniger ausgedehnte Verklebung der Haare untereinander ein, bei deren höchstem Grade die gesammten Haare eine unentwirrbare, von eingetrocknetem Secret durchsetzte Masse darstellen, die eine Besichtigung der eigentlichen Kopfhaut vollständig unmöglich macht. Der Eczemflüssigkeit mischen sich die Secrete der Talgdrüsen bei, und da in diesen Fällen, die nur bei Leuten vorkommen, die ihre Körperpflege und die Vorschriften der Reinlichkeit sehr vernachlässigen, die abgesonderten Massen nicht vom Kopfe entfernt werden, so treten schliesslich Zersetzungs Vorgänge in denselben ein, die einen sehr intensiven, charakteristischen, modrigen oder muffigen Geruch hervorrufen, der die Erkrankung oft schon par distance erkennen lässt. Und schliesslich wird das Bild fast regelmässig durch die Anwesenheit von oft unglaublich zahlreichen Kopfläusen vervollständigt, die meist als die ursprünglichen Veranlasser der Erkrankung anzusehen sind. Dieser Symptomencomplex hat früher, ehe man ihn als ein einfaches, durch Läuse hervorgerufenes Kopfeczem zu analysiren verstand, als *Plica polonica* — *Weichselzopf* — unendlich viel von sich reden gemacht und eine umfangreiche Literatur hervorgerufen. Jetzt kommt er in Deutschland nur noch in den östlichen Landestheilen häufiger zur Beobachtung, wo eine tiefere geistige Bildung und die davon unzertrennliche bessere Pflege des Körpers, vor Allem durch Reinlichkeit, bei den unteren Schichten des Volkes vielfach noch mangelt, öfter noch in unseren östlichen Nachbarländern, in Oesterreich und Russland. — Nach langdauerndem Kopfeczem tritt oft defluvium capillorum ein.

Das *Eczem des Gesichts* betrifft in einer Reihe von Fällen die gesammte Gesichtshaut. Es sind dies besonders jene so hartnäckigen, oft allen Bemühungen des Arztes und der Mutter spottenden Gesichtseczeme der Kinder im ersten oder in den ersten Lebensjahren. Die erkrankte Haut ist geschwollen und infiltrirt, dabei entweder in ihrer ganzen Ausdehnung oder doch grösstentheils nässend, resp. mit Borken bedeckt, die entweder gelb oder in Folge der durch das Kratzen und durch die tiefen Rhagadenbildungen, zu denen die Sprödigkeit der Haut Veranlassung giebt, bedingten Blutungen dunkel, röthlichschwarz gefärbt sind. Wenn die Gesichtshaut auch manchmal nicht vollständig erkrankt ist, so ist das Bild im Wesentlichen doch das gleiche, da meist nur kleine, symmetrische Partien, am häufigsten die Nase und die Umgebung der Augen frei bleiben. Oft besteht gleichzeitig Eczem der behaarten Kopfhaut, so dass die Haut des Kopfes in continuo erkrankt ist. Bei Erwachsenen nimmt das Eczem selten diese universelle Ausbreitung über den ganzen Kopf, um so häufiger finden sich bei diesen auf einzelne Stellen des Gesichtes localisirte Eczeme, die übrigens auch bei kleinen Kindern vorkommen. Die Erscheinungen sind im Allgemeinen denen der chronischen Eczeme anderer Körperstellen gleich und nur einige Localisationen machen eine besondere Besprechung nothwendig. Zunächst sind dies die Stellen, an denen die Haut in die Schleimhaut übergeht, die also gewissermaassen Oeffnungen der äusseren Haut darstellen, *die Augenlider, die Umgebung der Nasenöffnungen und die Lippen*. An diesen treten sehr häufig Rhagadenbildungen auf, an den Augen meist dem äusseren Winkel entsprechend, an der Nase am häufigsten am nach hinten gelegenen Ende des Septum cutaneum und in der Nasolabialfurche, am Munde in der ganzen Peripherie vorkommend und dann radiär gestellt, oft aber auch auf die Mundwinkel beschränkt. Es liegt auf der Hand, wie diese Rhagadenbildungen durch die Bewegung der betreffenden Hautpartien zu Stande kommen. An den Lippen kommt es manchmal zu jenen elephantiasischen Formen, die durch starke Infiltration und Wucherung des Unterhautbindegewebes hervorgerufen werden. Ganz besonders häufig ist die Combination von Eczem der Nasenöffnungen mit Eczem der Oberlippe bei scrophulösen Kindern, und ist hier offenbar das durch die chronische Rhinitis gelieferte Secret der Reiz, welcher das Eczem hervorruft. — An den *Ohren* tritt ebenso wie beim acuten Eczem eine starke und sehr lästige Schwellung der Haut auf, falls das ganze Ohr ergriffen ist; sehr häufig beschränkt sich das Eczem aber auf einzelne Theile, besonders auf die Furchen im Grunde der Ohrmuschel zwischen Tragus und Antitragus,

zwischen der hintern Hautbedeckung der Ohrmuschel und der Haut über dem Warzenfortsatz und an der Anheftungsstelle des Ohrläppchens. An diesen Punkten stellt sich das Eczem oft in Gestalt einer einzigen, der betreffenden Hautfurche entsprechenden Rhagade dar. — An den mit starken Haaren besetzten Theilen der Gesichtshaut, den Augenbrauen und Lidrändern, bei Erwachsenen den inneren Theilen der Nasenöffnungen und dem Barte treten zu chronischen Eczemen sehr häufig tiefere Entzündungserscheinungen in den Follikeln und Pustelbildung hinzu, wodurch der Acne entsprechende Krankheitsbilder hervorgerufen werden. So gesellt sich zum chronischen Eczem der Augenlider sehr häufig eine Blepharadenitis mit theilweisem oder gänzlichem Verlust der Cilien, an ein chronisches Eczem des Bartes kann sich eine Sycosis anschliessen.

Auch am *Rumpf* verdienen zwei Stellen eine besondere Besprechung, es ist das die Umgebung *der Brustwarze und des Nabels*. An beiden kommen runde scheibenförmige Eczemherde vor, oft mit Rhagadenbildung, besonders an den Brustwarzen selbst. Das Eczem der Brustwarzen tritt in der Regel nur bei Frauen auf und kommt ganz besonders häufig als Complication oder als Nachkrankheit der Scabies vor und kann seinerseits manchmal die Ursache für eine Mastitis werden, gewissermaassen ein Analogon der oben erwähnten Sycosisformen. Im Uebrigen kann die Haut des Rumpfes an jeder beliebigen Stelle oder im Ganzen von Eczem befallen werden.

Die chronischen Eczeme *der Genitalien und der Umgebung des Afters* bilden für die davon Befallenen durch das heftige Jucken eine ganz ausserordentliche Plage. Bei Männern erkranken *Penis* und *Scrotum*; am ersteren finden sich häufiger mehr trockene Formen mit Rhagadenbildung, während am Hodensack gewöhnlich starkes Nässen eintritt, nach längerem Bestande starke Verdickung des Unterhautgewebes. Bei Weibern erkranken am häufigsten die *grossen Labien*. Bei der Erkrankung der *Analgegend* finden sich häufig sehr schmerzhaftes Rhagaden. Ausser der unmittelbaren Umgebung der Analöffnung erkrankt am häufigsten die nach vorn über das Perineum und die nach hinten in die Analfurche sich erstreckende Haut.

Bei weitem häufiger als an den zuletzt erwähnten Körperstellen sind die *chronischen Eczeme der Extremitäten*, die in dieser Richtung den Kopfeczemen mindestens gleich stehen. Die Haut der Extremitäten kann im Ganzen erkranken, viel häufiger sind aber bestimmte Localisationen. Als solche sind zunächst zu erwähnen die *Beugestellen* im Allgemeinen, vor Allem die *Knie- und die Ellenbogenbeuge*. Von diesen

Punkten ausgehend verbreiten sich die Eczeme oft auf grössere Strecken der benachbarten Haut und treten ausserordentlich häufig in symmetrischer Weise an den beiderseitigen Extremitäten auf. Es handelt sich meist um nässende, Borken bildende Eczeme mit starker Rhagadenbildung. Diese Rhagaden, die entsprechend der Dehnung der Haut bei Bewegungen in querer Richtung über das Gelenk ziehen, sind oft sehr tief, bluten leicht und sind bei der geringsten Bewegung oft so schmerzhaft, dass die Patienten gradezu ans Bett gefesselt sind, weil es ihnen vor Schmerzen ganz unmöglich ist, zu gehen. Die *Hände* erkranken sehr häufig an Eczem, weil sie gerade von den mannichfachsten, Eczem hervorrufenden Schädlichkeiten getroffen werden. Am häufigsten werden die Handrücken oder die Haut über den Streckseiten mehrerer, oft nur eines Fingers und die Interdigitalfurchen ergriffen. Die Finger sind dabei stark geschwollen, die Haut geröthet, an vielen Stellen oder im Ganzen nässend und an den Gelenken von Schrunden und tiefen Rhagaden durchsetzt. An Stellen beginnender Erkrankung finden sich einzelne Knötchen- oder Bläscheneruptionen, die dann confluierend das vorher beschriebene Krankheitsbild hervorrufen. Der Gebrauch der Hand wird natürlich im höchsten Grade erschwert oder völlig unmöglich gemacht. An den *Flachhänden* und ebenso an den *Fusssohlen* herrschen die trocknen schuppenden Eczeme meist mit tiefen, den Hautfurchen entsprechenden Rhagadenbildungen vor. — Und schliesslich sind noch die *Unterschenkel* als besonderer Lieblingssitz der chronischen Eczeme zu erwähnen, eine Localisation, die durch ätiologische Momente leicht zu erklären ist. Die gerade am Unterschenkel so häufigen Varicen und das durch diese gewöhnlich bedingte Kratzen werden sehr oft die Ursache für die Entstehung eines Eczems, welches, da das veranlassende Moment fortbesteht, natürlich ebenfalls chronisch wird. Diese Eczeme sind gewöhnlich über grössere Strecken der Unterschenkel ausgebreitet und nässen stark (daher ihr früherer Name: *fluxus salinus*, *Salzfluss*). An den Unterschenkeln tritt in seltenen Fällen, begünstigt durch die an und für sich schon und noch mehr bei Anwesenheit von Varicen ungünstigen Circulationsverhältnisse eine Vermehrung des cutanen und besonders des subcutanen Bindegewebes ein, die schliesslich zur *Elephantiasis* führt, natürlich nur nach sehr langem, Jahrzehnte währendem Bestande des Leidens.

Ich habe dasselbe Ereigniss einmal bei einem chronischen Eczem der Hohlhand und eines Fingers beobachtet, welches durch Jahre als Psoriasis syphilitica mit allen möglichen reizenden und ätzenden Mitteln, abgesehen von den Allgemeincuren, behandelt war. Eine einfache Eczem-

therapie brachte in drei Monaten völlige Heilung des Eczems zu Stande, während eine mässige Verdickung des Fingers zurückblieb.

Schliesslich ist noch die Localisation an den Stellen zu erwähnen, wo die Haut *Falten* bildet, so dass eine unmittelbare Berührung zweier sich gegenüberliegenden Hautflächen eintritt. Es kann dies an den verschiedensten Körperstellen statthaben und einige derartige Fälle sind bereits genannt, so die Eczeme des Nabels, der Genitalien, der Umgebung des Afters. Ferner gehören hierher die so häufigen Halseczeme der Kinder im ersten Lebensjahr, die Eczeme in den Hautfalten bei gut genährten Kindern und fettleibigen Erwachsenen, die an den verschiedensten Stellen, u. A. in der Inguinalfalte, bei Frauen in der Falte unter den Hängebrüsten so oft zur Beobachtung kommen (*Eczema intertrigo*). In allen diesen Fällen verwandelt sich in der Regel in ganz kurzer Zeit, begünstigt durch die Stagnation des Hautsecrets, die ganze erkrankte Partie in eine in toto nässende Fläche.

Als wichtigstes *subjectives Symptom* der chronischen Eczeme tritt ein mehr oder weniger heftiges Jucken auf, welches oft, besonders an den Genitalien und dem After geradezu unerträglich werden kann, und die Patienten zwingt, sich bis „aufs Blut“ zu kratzen. Selbst die stärkste Energie erlahmt diesem Triebe gegenüber und die verständigsten Kranken, obwohl sie wissen, dass sie durch das Kratzen das Eczem schliesslich nur verschlimmern, können es nicht unterlassen, sich hierdurch wenigstens für Momente Ruhe zu verschaffen. Bei den varicösen Unterschenkeleczemen treten neben dem Jucken oft intensive Schmerzen in der Haut auf.

Allgemeinerscheinungen ruft dagegen das chronische Eczem nicht hervor und ebenso wenig übt dasselbe an und für sich irgend welchen Einfluss auf den allgemeinen Gesundheitszustand aus. Nur in den Fällen, wo durch starke Rhagadenbildungen die Kranken an Bewegungen verhindert, ans Bett gefesselt werden, könnte in einer mehr mittelbaren Weise hiervon die Rede sein. Noch mehr aber tritt eine solche Wirkung bei den stark juckenden, besonders bei den Genital- und Anal-eczemen ein. Die an diesen leidenden Kranken kommen in der That durch die andauernde Schlaflosigkeit oft körperlich sehr herunter, und nicht minder gerathen sie in Zustände tiefer geistiger Depression, da ihr Leiden, das sie fortdauernd zum Kratzen zwingt, bewirkt, dass sie sich aus der menschlichen Gesellschaft gänzlich zurückziehen, ihre Stellung aufgeben müssen und dass sie schliesslich jede Lust und Freude am Leben verlieren.

Der **Verlauf** der chronischen Eczeme ist je nach den maassgebenden Umständen im einzelnen Falle ein ausserordentlich verschiedenartiger und es ist daher schwer, für denselben eine allgemeine Darstellung zu geben. Im Beginn treten die Eczemerscheinungen entweder von vornherein in einer chronischen Weise auf, oder aber — und dies ist ausserordentlich häufig der Fall — es entwickelt sich das chronische Eczem aus einem acuten Eczem besonders in Folge unzweckmässiger Behandlung der Krankheit oder fortdauernder Einwirkung der Reize, welche anfänglich das acute Eczem, hervorriefen. Als Eigenthümlichkeit aller chronischen Eczeme — abgesehen natürlich von den anfangs erwähnten, nur schuppenden Formen — kann angeführt werden, dass sie lange Zeit, ja eigentlich ganz beliebig lange Zeit in ihrem Höhestadium, dem nässenden, verweilen, ohne dass irgend eine wesentliche Aenderung des Krankheitsbildes eintritt oder irgend welche Complicationen auftreten. Nur bei den Eczemen behaarter Theile, besonders des Bartes, kommt es dann manchmal zu Erkrankungen des Drüsenapparates, zur Entwicklung von Sycosis. Niemals aber kommt es bei noch so langer Dauer zu tiefer greifenden Zerstörungen der Haut, zu geschwürigen Processen, und die häufig mit chronischem Eczem vergesellschafteten Unterschenkelgeschwüre sind nicht die Folge des Eczems, sondern ebenso wie dieses die Folge der in diesen Fällen stets vorhandenen Varicen. Bei langdauernden Eczemen tritt öfters Schwellung der entsprechenden Lymphdrüsen auf.

Die *Dauer* der Krankheit ist eine völlig unbegrenzte, und unter Umständen können Eczeme durch Jahrzehnte persistiren. Selbstverständlich ist bei den durch äussere Reize hervorgerufenen Eczemen das Fortbestehen oder Fortfallen des ätiologischen Momentes von entscheidender Bedeutung.

Die **Prognose** des chronischen Eczems ist zunächst durchaus günstig zu stellen. Denn einmal wird die allgemeine Gesundheit in unmittelbarer Weise wenigstens nie beeinträchtigt — nur in mittelbarer Weise in den oben erwähnten Fällen — und dann tritt nach noch so langer Dauer eines Eczems, wenn es eben überhaupt beseitigt wird, stets eine vollständige Restitutio ad integrum ein, die Haut kehrt völlig zur Norm zurück. Und schliesslich der wichtigste Punkt in dieser Beziehung, es gelingt fast stets durch die richtige und consequent durchgeführte Therapie ein jedes chronische Eczem zur Heilung zu bringen. Eine Einschränkung muss hier nun aber doch gemacht werden, es gelingt nämlich in vielen Fällen nicht, die nothwendige Therapie consequent durchzuführen, theils durch den Unverstand der Patienten, ferner bei

kleinen Kindern, theils aus mehr socialen Gründen, weil die Kranken nicht hinreichend lange sich in der erforderlichen Weise schonen können. In diese letztere Kategorie gehören dann auch jene Fälle, in denen es aus ähnlichen Gründen nicht möglich ist, die ätiologischen Momente zu beseitigen, die das Eczem andauernd erhalten oder immer und immer wieder hervorrufen.

Bei der **Diagnose** und **Differentialdiagnose** des chronischen Eczems kommen, da die Krankheit unter so verschiedenartigen Bildern verläuft, natürlich auch eine ganze Reihe von anderen Hauterkrankungen in Betracht, und es ist daher zweckmässiger, die specielle Differentialdiagnose erst bei der Besprechung der betreffenden Krankheiten zu behandeln. Nur zwei allgemeine Gesichtspunkte, die bei der Diagnose des chronischen Eczems stets von der allergrössten Bedeutung sind, sollen hier erörtert werden. Einmal nämlich ist hier der Umstand zu berücksichtigen, dass ein chronisches Eczem fast niemals auf allen Stellen die gleichen Erscheinungen zeigt, dass wir vielmehr fast immer gleichzeitig bei demselben Individuum *mehrere Stadien* des Eczems beobachten, indem dasselbe an einzelnen Stellen nässt, an anderen bereits in das schuppige Stadium eingetreten ist, während andererseits an den Stellen frischster Eruption sich vielleicht Knötchen und Bläschen finden. Diese Eigenthümlichkeit, das *gleichzeitige Vorhandensein verschiedener Stadien*, unterscheidet das Eczem selbstverständlich auf das leichteste von den Krankheiten, bei denen überhaupt eine derartige Entwicklung verschiedener Stadien gar nicht vorkommt, sondern die wesentlich stets gleichartige Erscheinungen der einzelnen Efflorescenzen aufweisen, so vor Allem von Psoriasis und den Lichenarten, bei denen nur Knötchenbildung, Infiltration der Haut, Schuppung und die entsprechenden regressiven Erscheinungen, niemals Bläschenbildung oder Nässen vorkommen.

Der zweite Punkt von wichtigster differentiell-diagnostischer Bedeutung ist die Eigenschaft des Eczems, bei noch so langem Bestehen *niemals zu tieferen Zerstörungen, zu Ulcerationen* und im Anschluss daran zu *Vernarbungen* zu führen. Hierdurch wird sofort die Unterscheidung gegen jene Krankheitsprocesse gegeben, die regelmässig zu Zerstörungen des Corium, zu Geschwüren und dem entsprechend zu Narbenbildung führen, und zwar kommen hier wesentlich die tertiären ulcerösen Syphilide und der Lupus in Betracht. Hinterlässt ein Krankheitsprocess Narben, so lässt sich eben Eczem mit vollster Sicherheit ausschliessen. — Im Uebrigen sei hier nochmals auf die späteren Besprechungen hingewiesen.

Die **anatomische Untersuchung** der eczematösen Haut giebt natürlich je nach dem Stadium, in welchem sich die Krankheit befand, sehr verschiedene Bilder. Zunächst findet sich eine Schwellung der Zellen des Rete mucosum und kleinzellige Infiltration der ganzen erkrankten Haut. Dann kommt es zur Exsudatbildung, durch welche das Rete theilweise zerstört und die darüber befindliche Hornschicht als Bläschen-decke abgehoben wird. In den späteren Stadien der chronischen Eczeme tritt die kleinzellige Infiltration immer stärker hervor und schliesslich kommt es manchmal zu beträchtlicher Vermehrung der bindegewebigen Theile der Haut.

Die **Aetiologie** des Eczems ist für die richtige Auffassung und Behandlung des einzelnen Falles von der grössten Bedeutung, da natürlich ohne Beseitigung der Ursache die Heilung nicht eintreten kann. — Eine ausserordentlich grosse Anzahl von Eczemen werden durch *äussere Reize* hervorgerufen.

In erster Linie kommen *chemische Irritanten* in Betracht und zwar die verschiedensten, in starker Concentration die organischen Gebilde zerstörenden Stoffe, so die *Säuren und Alkalien*, ferner *Quecksilber*, *Tartarus stibiatus*, letztere gewöhnlich in Form von Salben applicirt u. A. m. Es sind einerseits besonders die Handwerker, die bei ihren gewerblichen Manipulationen mit diesen Stoffen in Berührung kommen, die ein grosses Contingent zu den *arteficiellen Eczemerkrankungen* stellen, andererseits sind die Fälle recht häufig, wo einer dieser in therapeutischer Absicht angewendeten Stoffe zu einer Eczemeruption führt. Ich erinnere nur an die so häufigen *Carboleczeme* und an die oft über den ganzen Körper sich ausbreitenden pustulösen und mit starker lamellöser Desquamation abheilenden *Mercurialeczeme*, die am häufigsten nach Einreibungen von Ung. cinereum, aber auch nach anderen Quecksilberpräparaten zur Beobachtung kommen. — In dieselbe Kategorie von Stoffen gehören die *Seifen*, die besonders dann irritirend wirken, wenn sie viel überschüssiges Alkali enthalten. Aber auch die länger dauernde Einwirkung des *Wassers* an und für sich kann unter Umständen Eczeme hervorrufen; um so mehr die combinirte Wirkung der beiden letztgenannten Agentien bei den Wäscherinnen, die so häufig an Eczem der Hände und Vorderarme erkranken. An dieser Stelle ist auch der *Schweiss* zu erwähnen, der an den Stellen, wo er nicht eintrocknet und so länger seine macerirende Wirkung auf die Haut ausüben kann, in den Hautfalten, als wesentlichste Ursache für die Entstehung des Eczema intertrigo anzusehen ist. *Petroleum* und die aus diesem oder ähnlichen Oelen hergestellten *Schmieröle* führen häufig

Erkrankungen der damit hantirenden Arbeiter herbei. — Von pflanzlichen Stoffen sind als eczemerzeugende besonders zu nennen: *Arnica*, *Crotonöl*, *Senföl*, *Cardol* (aus der häufig als Schutz gegen Krankheiten getragenen Frucht von *Anacardium*, Elephantenlaus), überhaupt die verschiedensten *ätherischen Oele*, die besonders in reizenden Salben (Ung. Mezerei, Rosmarini comp., „Nervensalbe“) zur Verwendung kommen. Die Einreibung eines dieser Mittel auf einer kleinen Hautstelle genügt unter Umständen, um ein über den ganzen Körper sich verbreitendes Eczem hervorzurufen.

Als zweite Gruppe sind die *thermischen Reize* zu nennen, die Eczeme hervorrufen können, und zwar geschieht dies weit häufiger durch übermässig hohe, als durch niedere Temperaturen. So entstehen besonders oft Eczeme bei Arbeitern, die an offenem Feuer arbeiten müssen, bei Bäckern („Bäckerkrätze“), Schmieden, Maschinisten u. s. w., und häufig beweist die scharfe Localisation des Eczems an den offen getragenen, der strahlenden Wärme ausgesetzten Theilen, dem Gesicht und Hals, den Händen und Vorderarmen und dem mittleren Theile der Brust das ursächliche Verhältniss auf das klarste. Aber auch durch übermässige Einwirkung der Sonne werden Eczeme hervorgerufen, besonders in den Tropen, und tritt hierbei gleichzeitig als fernerer eczemerzeugender Reiz eine stärkere Schweisssecretion in Wirkung (*Lichen tropicus*).

Als dritte Gruppe sind dann endlich die *mechanischen Reize* anzuführen. Bei den verschiedensten Handwerkern kommt es durch die bei ihrem Gewerbe nöthigen Manipulationen zu den mannigfachsten mechanischen Insulten der Haut, meist der Hände, denen sich auch gleichzeitig chemische Reize hinzugesellen können, daher die massenhaften Handeczeme der Schuster, Schneider, Näherinnen u. A. m. Weiter aber können auch drückende Kleidungsstücke, wie Hosenträger, Leibgurte, Strumpfbänder zur Entstehung von Eczemen Veranlassung geben. Am wichtigsten in dieser Hinsicht sind aber die Läsionen, die der Haut von den Kranken selbst durch das *Kratzen* zugefügt werden. So sehen wir bei allen juckenden Hautkrankheiten, bei denen anhaltend dieselben Stellen zerkratzt werden, Eczeme von oft grosser, ja allgemeiner Ausbreitung auftreten. Es sind dies einmal die Fälle, wo das Jucken durch Parasiten hervorgerufen wird. So rufen die *Pediculi capitis* nach gewisser Dauer ihrer Anwesenheit unausbleiblich ein Eczem der Haut des behaarten Kopfes und Nackens, und ebenso die *Phthirii* und die *Pediculi vestimentorum* entsprechend localisirte Eczeme hervor. Ganz besonders ist aber die *Scabies* hervorzuheben, bei der das „secundäre“ Eczem eigentlich immer das am meisten in die Augen fallende objec-

tive Symptom ist. Dann aber tritt das Eczem als durch das Kratzen hervorgerufene Folgeerscheinung auch bei den an und für sich juckenerregenden Hautkrankheiten auf, so häufig bei Prurigo, bei lange anhaltendem Pruritus. Auch die Unterschenkeleczeme bei varicöser Venenerweiterung gehören hierher, wie schon oben erwähnt ist.

Wenn wir nun auf der anderen Seite auch keine directe *innere Ursache* für die Entstehung von Eczemen kennen, das Eczem also niemals als directes Symptom irgend einer Constitutionsveränderung anzusehen ist, so giebt es doch eine Reihe von Zuständen, die ebenso wie den übrigen Körper, so auch die Haut in ihrem Ernährungszustande und damit in ihrer Widerstandsfähigkeit gegen äussere Reize herabsetzen. So ist es leicht verständlich, dass in diesen Fällen Reize, die eine normale Haut ohne Weiteres erträgt und die die betreffenden Individuen, so lange sie gesund waren, ebenfalls ohne Nachtheil ertrugen, nach dem Eintreten der Herabminderung ihrer allgemeinen Gesundheit Eczeme hervorrufen und so die Allgemeinerkrankung als *mittelbare Ursache* für das Eczem in Wirkung tritt. Solche Allgemeinleiden sind *die Scrophulose, die Rachitis, die durch chronische Verdauungsstörungen hervorgerufenen Schwächezustände* und vor allen Dingen das grosse Gebiet der *Anämie*. Die grosse Wichtigkeit dieses, wenn auch nur mittelbaren ätiologischen Zusammenhanges erhellt sofort aus dem Umstande, dass in diesen Fällen eine Heilung des Eczems ohne Rücksichtnahme auf die Allgemeinerkrankung entweder schwer oder gar nicht zu erzielen ist.

In einer Anzahl von Eczemfällen lässt sich nun freilich weder eine äussere noch eine innere Ursache auffinden und ist daher die Aetiologie derselben uns zur Zeit noch völlig unbekannt.

Bei der **Behandlung** der chronischen Eczeme ist das einzuschlagende Verfahren ein sehr wesentlich verschiedenes, je nach dem sich die Krankheit im nässenden oder schuppenden Stadium befindet. Bei den nässenden chronischen Eczemen ist trotz aller neuen Methoden die durch tausendfältige Erfahrung bewährte, besonders von HEBRA ausgebildete *Salbenbehandlung* die sicherste und bei weitem empfehlenswertheste Methode, deren Unbequemlichkeiten durch die Sicherheit des Erfolges viel mehr als aufgewogen werden. Die Wahl der Salbe ist zunächst von einer untergeordneteren Bedeutung und giebt schliesslich jede nicht irritirende Salbe unter Umständen gute Resultate; trotzdem sind natürlich einzelne Salben mehr als andere zu empfehlen. Allen anderen voran, bezüglich der Sicherheit der guten Wirkung, steht weitaus die HEBRA'sche Diachylonsalbe. In der Mehrzahl der Fälle wird man mit

dieser allein auskommen. Recht zweckmässig sind ferner die Wismuthsalbe und die WILSON'sche Salbe, und um die oft aus individuellen Rücksichten theils psychischer, theils somatischer Art nicht zu umgehende Abwechslung nicht ausser Acht zu lassen, sind im Receptverzeichniss noch einige andere brauchbare Vorschriften mitgetheilt. Von grosser Bedeutung ist die Bereitung der Salben, die selbstverständlich von absolut reinem, unverdorbenem Material in sorgfältigster Weise hergestellt sein müssen, so dass eine wirklich gleichmässige Salbenmasse erzielt wird. Von der allergrössten Wichtigkeit ist aber die *Art der Anwendung* und gerade hiergegen wird am allerhäufigsten gefehlt, woraus sich die vielen Misserfolge bei scheinbar richtiger Medication erklären. Die Salben dürfen nämlich nicht nur eingerieben werden, sondern es muss ein richtiger *Salbenverband* in der Weise angelegt werden, dass die auf Leinwand aufgestrichene Salbenmasse durch eine aus Flanell oder ähnlichem Stoffe bestehende Binde auf die Haut gedrückt wird. Am besten wird die messerrückendick mit Salbe bestrichene Leinwand in Streifen geschnitten, die je nach dem zu bedeckenden Körpertheil schmaler oder breiter sind, die für die Finger z. B. nicht über 2 Cm., für voluminösere und weniger bewegliche Körpertheile dagegen breiter sein dürfen. Diese Streifen werden nun, nachdem die etwa vorhandenen Krusten mit reinem Olivenöl erweicht und entfernt sind und die Haut mit trockener Leinwand oder Watte möglichst gereinigt ist, in der Weise aufgelegt, dass jeder Streifen von dem nächstfolgenden noch ein gutes Theil überdeckt ist („dachziegelartig“). Nur hierdurch lässt es sich erreichen, dass bei den in Folge der Bewegungen nicht zu vermeidenden Verschiebungen der Streifen nicht einzelne Theile von dem Verband ganz entblösst werden. Nachdem auf diese Weise die ganze erkrankte Hautstelle bedeckt ist, wird lege artis ein Verband mit einer Flanellbinde über die Salbenstreifen gelegt und muss natürlich die Breite der Binde ebenfalls entsprechend der Form des zu verbindenden Theils gewählt werden. Für das Gesicht werden die Verbände am besten mit entsprechend geschnittenen Flanellmasken fixirt. Für einzelne Stellen, das Innere der Ohrmuschel, die Umgebung des Afters wird die Salbe am besten auf feste Charpie- oder Wattetampons aufgestrichen und durch geeignete Verbände fixirt. Beim Eczem des Scrotum empfiehlt sich zum Fixiren am meisten das Tragen eines passenden Suspensorium. Der Verband wird bei starkem Nässen oder bei häufigen Verschiebungen in Folge der Bewegungen des verbundenen Theils zweimal in 24 Stunden, bei geringerem Nässen und besserer Haltbarkeit nur einmal in derselben Zeit erneuert. Die Haut wird dabei am besten

nur trocken, mit Leinwand oder Watte gereinigt, nur bei gewissen, unten zu erwähnenden Fällen gewaschen.

Die Wirkung dieses Salbenverbandes zeigt sich zunächst darin, dass jede Krustenbildung sofort aufhört, einmal freilich weil unter dem Verbande ein Eintrocknen des Secrets überhaupt unmöglich ist, dann aber auch, weil die Secretion sehr bald erheblich abnimmt. Die augenfälligste Wirkung zeigt sich aber bei den Eczemen mit starker Rhagadenbildung, z. B. an den Händen oder den Extremitäten überhaupt, bei denen in Folge der Schmerzen, die die tief in das Corium eindringenden, blutenden Einrisse verursachten und in Folge der gewöhnlich bestehenden starken Schwellung, die Patienten die erkrankten Glieder nicht zu bewegen wagten oder sie effectiv nicht bewegen konnten, so dass sie bei Erkrankung der Unterextremitäten nicht im Stande waren, auch nur einen Schritt zu gehen. Nach 24stündiger Anwendung des Salbenverbandes ist die Schwellung erheblich zurückgegangen, die Rhagaden sind überhäutet und völlig verschwunden und die Kranken bewegen ihre Gliedmassen mit vollständiger Leichtigkeit und Schmerzlosigkeit. Wenn dieser wahrhaft überraschende Erfolg auch nicht immer in so kurzer Zeit eintritt, so bleibt er doch nie lange aus, wenn die Verbände in der oben geschilderten Weise gemacht werden. Uebrigens wird ausser den Schmerzen auch das andere höchst belästigende subjective Symptom der chronischen Eczeme, das Jucken, wenn auch nicht in gleich prompter Weise wie jene, durch den Salbenverband in günstiger Weise beeinflusst. Im weiteren Verlauf nehmen Schwellung und Nässen immer mehr ab, bei anfangs in toto nässenden Eczemflächen treten überall Ueberhäutungen auf, so dass dann nur noch einzelne Stellen Flüssigkeit absondern, sie also das Bild des *état ponctueux* darbieten; auch diese Stellen schliessen sich eine nach der anderen durch Ueberhäutung und schliesslich ist die ganze Eczemfläche überhäutet. Lässt man jetzt den Verband fort, so erscheint die erkrankte Haut noch infiltrirt, geröthet und schuppend, aber nirgends mehr nässend; sie ist in das Stadium *squamosum* übergeführt und damit das eigentliche Ziel der Salbenbehandlung erreicht. Denn wenn es auch in vielen Fällen gelingt, durch fortgesetzte Salbenverbände die Haut völlig in die Norm überzuführen, so sind doch andere Methoden hierzu zweckmässiger, weil schneller wirkend, nämlich dieselben, die bei den von vornherein schuppenden, niemals nässenden Eczemen anzuwenden sind, und die weiter unten besprochen werden sollen.

Das etwas umständliche Verfahren des Salbenverbandes ist neuerdings durch die Einführung der *Salbenmulle* in zweckmässiger Weise

vereinfacht worden, indem Mull reichlich mit Salbenmasse, der etwas Hammeltalg zugesetzt ist, getränkt, in passend geschnittenen Stücken auf die eczematöse Haut gelegt und durch einen Verband angedrückt wird.

Aber nicht bei allen nässenden Eczemen führt diese Methode allein zum Ziel, einige und besonders die schon sehr lange bestehenden, bei denen eine starke Infiltration der Haut vorhanden ist, verändern sich selbst bei richtiger Application der Salbenverbände so gut wie gar nicht. In diesen Fällen müssen energischere Mittel in Anwendung gebracht werden, entweder die mehrmals wiederholte Einpinselung mit einer *concentrirten Lösung von Kali causticum* (1:2) oder die weniger heroische, langsamer, aber viel sicherer wirkende, regelmässige *Waschung* der eczematösen Hautpartie mit *Sapo kalinus* oder *Spiritus saponatokalinus*. Dabei werden die Salbenverbände in gleicher Weise fortgesetzt und bei dem letzteren, empfehlenswertheren Verfahren einmal täglich die Haut mit einem rauhen Lappen und lauwarmem Wasser tüchtig abgeseift, getrocknet und gleich wieder mit Salbe verbunden. Das Abreiben mit der scharfen Seife ist den Kranken, trotzdem es gewöhnlich dabei zu kleinen Blutungen kommt, sehr angenehm, da es das unerträgliche Jucken lindert.

Ist nun entweder durch die Salbenbehandlung ein nässendes Eczem in das schuppemde Stadium übergeführt worden oder handelt es sich von vornherein um ein trockenes Eczem, so ist die *Theerbehandlung* am Platze. Auch bei dieser kommt es sehr auf die tadellose Beschaffenheit des Medicaments, weniger auf die Auswahl unter den hauptsächlich in Betracht kommenden Theersorten, Pix liquida (besonders empfehlenswerth ist der norwegische Theer), Oleum Rusci, fagi und cadinum, aus verschiedenen Nadelholzarten, Birken, Buchen und Wachholder gewonnen, an. Ein guter Theer muss eine gleichmässige dicke Flüssigkeit sein und darf keinen Bodensatz fester Bestandtheile fallen lassen. Der Theer wird entweder rein oder in Alkohol, Aether oder Traumaticin gelöst, mit einem Borstenpinsel 1—2 mal täglich auf die erkrankten Stellen aufgetragen und dieselben nach dem Eintrocknen ohne jede weitere Bedeckung gelassen. War der Zeitpunkt der Theerbehandlung richtig gewählt, so schwindet zunächst das Jucken sehr bald und dann gehen Infiltration der Haut und Schuppung schnell zurück, was am besten daran ermessen werden kann, dass der Theer auf der Haut längere Zeit haftet, während er früher mit den Schuppen schnell wieder abgestossen wurde. Hat die Haut dann ihre normale Weichheit und Glätte wieder erreicht, so erscheint sie, wenn nun die Theereinpinselung sistirt wird, nach der Abstossung der Theerschicht doch noch röther,

als die normale Haut. Diese Erscheinung, die zum Theil wohl auf einer grösseren Dünnhcit der neugebildeten Hornschicht beruht, schwindet ohne jede Therapie in kurzer Zeit. So schnell einerseits die gute Wirkung des Theers eintritt, wenn er zur richtigen Zeit angewendet wird, so sehr kann andererseits eine zu frühe Anwendung desselben schaden. Sowie noch eine sehr starke Infiltration der Haut und vor allen Dingen, sowie noch nässende Stellen bestehen, wird durch Anwendung des Theers fast stets eine acute Verschlimmerung hervorgerufen; daher ist es zweckmässig, bei ausgedehnteren Eczemen nicht von vornherein die ganze Fläche mit Theer zu behandeln, sondern zunächst an einer kleinen Stelle zu versuchen, ob das Eczem den Theer auch schon verträgt, um nicht andernfalls die Verschlimmerung auf der ganzen erkrankten Partie herbeizuführen.

Auf behaarten Stellen wird der Theer am besten mit Oel gemischt angewendet und ist hierbei zu bemerken, dass die chronischen Kopfeczeme, ähnlich wie die acuten Kopfeczeme die Salbenbehandlung, viel früher die Theerbehandlung vertragen, als die Eczeme der übrigen Haut, nämlich bereits im nässenden Stadium.

Von den *Derivaten des Theers* ist bei der Eczembehandlung nur die *Carbolsäure* erwähnenswerth, die als 2proc. Carbolöl bei Eczemen behaarter Theile gute Dienste leistet.

Wenn nun auch die *Localbehandlung* des Eczems bei weitem das Wichtigste ist, so darf doch dabei die Berücksichtigung der *ätiologischen Momente* nicht ausser Acht gelassen werden. So ist bei allen durch äussere Schädlichkeiten hervorgerufenen Eczemen möglichst die Fernhaltung dieser Reize anzustreben, was dadurch oft genug erschwert oder ganz unmöglich gemacht wird, dass die betreffenden Patienten gezwungen sind, sich zur Erwerbung ihres Lebensunterhaltes jenen Schädlichkeiten weiter auszusetzen.

Und ebenso ist auf die oben besprochenen mittelbaren *inneren Ursachen* für die Entstehung von Eczemen Rücksicht zu nehmen, auf die Störungen des Allgemeinbefindens durch Erkrankungen des Verdauungsapparates oder durch die mannichfachen anämischen Zustände. In jedem Fall von Eczem ist, selbst wenn ein directer Zusammenhang gar nicht nachweisbar ist, eine etwa vorhandene derartige Erkrankung stets mit den jedesmal indicirten Mitteln zu behandeln, selbstverständlich gleichzeitig mit der sorgfältigsten Localbehandlung. Daher wird in vielen Fällen von Eczem die innere Darreichung von *Eisen*, *Leberthran*, eine entsprechende Diät sehr am Platze sein. Von der inneren Darreichung von *Arsenik*, die nach den zur Zeit verbreiteten Anschau-

ungen bei der Mehrzahl der Hautkrankheiten für heilsam gehalten wird, ist bei der Behandlung der chronischen Eczeme nicht viel Nutzen zu erwarten und nur in ganz besonders hartnäckigen Fällen dürfte ein Versuch mit diesem Mittel angezeigt sein. Die Art der Darreichung dieses Mittels wird später besprochen werden.

Es ist nicht überflüssig, wenn hier zum Schluss auf etwas aufmerksam gemacht wird, was bei der Behandlung des chronischen Eczems sowohl der Arzt wie der Patient haben muss, das ist *Geduld* und *Ausdauer*. Eine grosse Reihe von chronischen Eczemen, die mit an und für sich richtigen Methoden behandelt werden, heilen einfach deswegen nicht, weil der Arzt, der seiner Sache nicht hinreichend sicher ist, in Folge des zögernden Fortschritts zum Bessern oder auch dem Drängen des Patienten nachgebend, immer und immer wieder neue Salben oder neue Methoden in Anwendung zieht. Wer seiner Sache sicher ist und die dem richtig erkannten Stadium der Krankheit entsprechende Behandlung eingeleitet hat und dieselbe, unbeirrt durch ein anfängliches, manchmal selbst wochenlanges Ausbleiben einer erheblichen Besserung consequent fortführt, der wird schliesslich niemals vergeblich auf den Erfolg warten.

PSORIASIS.

Die **Psoriasis** beginnt mit der Eruption ganz kleiner rother Knötchen, die sich sehr bald mit einem aus verhornten Epithelien bestehenden Schüppchen bedecken (*Psoriasis punctata*). Diese zunächst miliären Efflorescenzen erreichen dann schnell Linsen- bis etwa Zwanzigpfennigstückgrösse und sind entweder von einer Schuppe vollständig bedeckt, oder diese Schuppe bedeckt die Efflorescenz nur in der Mitte, so dass an der Peripherie ein schmaler rother Saum sichtbar wird. Die Haut sieht in diesem Stadium der Psoriasis aus, als „ob sie mit Mörteltropfen bespritzt wäre“ (*Psoriasis guttata*). Die Schuppen haften zunächst ziemlich fest auf ihrer Unterlage, sind weisslich oder gelblich, glänzend, besonders wenn sie von selbst oder durch Kratzen etwas gelockert werden, asbestartig erscheinend, und lassen sich bei kleineren Herden gewöhnlich als zusammenhängende Lamelle abnehmen. Hierbei kommt es fast regelmässig zu kleinen, capillären Blutungen. Wenn die Efflorescenzen älter werden, so haften die Schuppen zuweilen nicht mehr

so fest und werden leichter durch irgend welche mechanische Insulte abgestossen. Meist aber finden sich gerade auf den am längsten bestehenden Efflorescenzen die dicksten und festesten Schuppenauflagerungen. Werden von einer auf der Höhe der Entwicklung stehenden Efflorescenz die Schuppen entfernt, so kommt darunter eine mehr oder weniger infiltrierte, geröthete und, abgesehen natürlich von den Blutungen, niemals nässende Hautfläche zum Vorschein, die sich als eine flache, papulöse Erhabenheit von der jedesmaligen Form der Psoriasis-herde darstellt.

Niemals erscheinen diese Psoriasisefflorescenzen einzeln, sondern sie treten gewöhnlich gleichzeitig in grosser Anzahl auf, und während sie sich weiter entwickeln, kommen fortwährend neue Nachschübe, solange die Krankheit sich noch in einem fortschreitenden Stadium befindet.

Die weiteren Erscheinungen sind nun je nach der Art der Entwicklung der einzelnen Efflorescenzen verschieden. Wir können zwei Arten dieser Entwicklung unterscheiden, die im einzelnen Falle das Bild der Psoriasis bestimmen; allerdings kommen sehr häufig auch beide Arten an demselben Individuum an verschiedenen Stellen der Haut gleichzeitig vor.

In der einen Reihe von Fällen vergrössern sich die Herde immer mehr, ohne dass dieselben an irgend einer Stelle regressive Vorgänge zeigten. Es kommt so zur Bildung von thalergrossen und grösseren rundlichen Efflorescenzen (*Psoriasis nummularis*), und da beim Grösserwerden schliesslich an vielen Stellen die Efflorescenzen sich mit den benachbarten berühren und mit ihnen verschmelzen, so kommt es auf diese Weise zur Bildung grösserer Psoriasisflächen, die nach aussen durch mehr oder weniger regelmässige convexe Linien begrenzt sind. Diese grossen Flächen zeigen die oben für die einzelnen Efflorescenzen geschilderten Eigenschaften, sie sind in toto mit Schuppen bedeckt und zeigen überall die infiltrierte, geröthete Haut. Durch immer weitere Vergrösserung der schon bestehenden Herde und Auftreten immer neuer Efflorescenzen auf den bis dahin freien Hautstellen kann es schliesslich zur Erkrankung grosser Partien der Körperoberfläche, ja der gesamten Hautdecke kommen (*Psoriasis diffusa, universalis*).

In der anderen Reihe von Fällen dagegen zeigen die Psoriasisefflorescenzen, sowie sie ein gewisses Alter und demgemäss eine gewisse Grösse erreicht haben, eine Neigung zur Rückbildung, die sich zunächst darin zeigt, dass die Schuppen lockerer werden und schliesslich von selbst abfallen, während die Haut an diesen Stellen zunächst noch infiltrirt

und geröthet bleibt. Da nun der centrale Theil der Efflorescenzen natürlich der älteste ist, so präsentiren sich dieselben in diesem Entwicklungsstadium als Scheiben mit einem infiltrirten, rothen, schuppenlosen Centrum, welches eingefasst ist von einem ringförmigen, mit weissen, glänzenden Schuppen bedeckten Saum. Dann aber macht die Rückbildung im Centrum noch weitere Fortschritte, Röthung und Infiltration der Haut verschwinden vollständig und hieraus resultirt eine Efflorescenz, bestehend aus einem infiltrirten, schuppentragenden Ring, der einen kleineren oder grösseren Kreis vollständig normaler Haut einschliesst (*Psoriasis annularis*). Auch diese Efflorescenzen können sich nun immer mehr vergrössern, indem sie in der Peripherie nach allen Richtungen hin fortwachsen, während dem entsprechend die nach innen gelegenen Theile der Ringe wieder zur Norm zurückkehren.

Durch das Grösserwerden dieser ringförmigen Efflorescenzen kommt es nun schliesslich auch zur Berührung und zum Verschmelzen der benachbarten Herde, und diese Verschmelzung geht nach einem eigenthümlichen Gesetz vor sich, welches sich bei *allen ringförmigen Efflorescenzenbildungen* der Haut wiederholt, welcher Krankheitsursache immer sie ihre Entstehung verdanken mögen, und welches daher hier ein für alle Mal besprochen werden soll. Wenn zwei Kreise durch Grösserwerden sich zunächst berühren und schliesslich ineinander über-

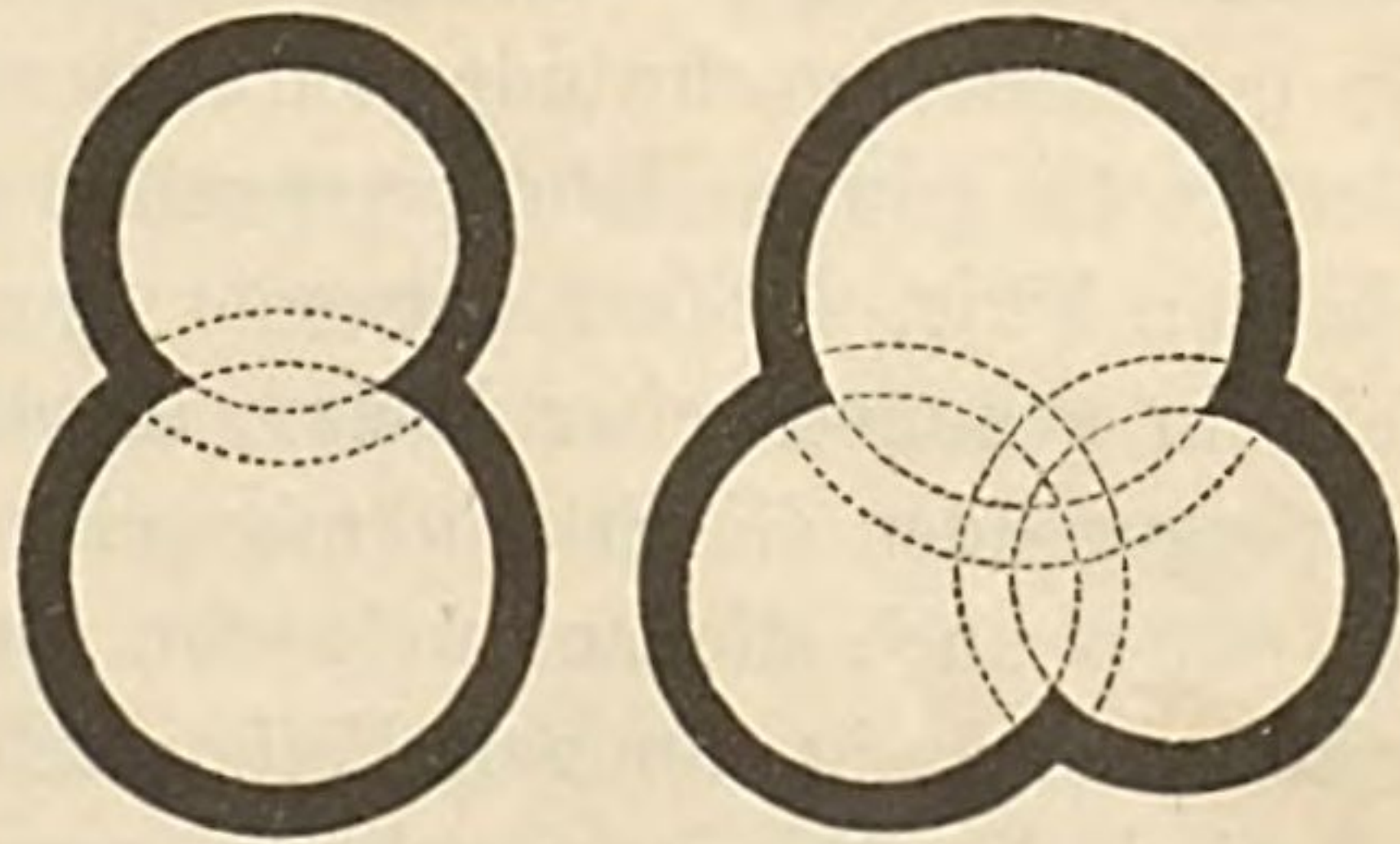


Fig. 1.

Confluenz ringförmiger Efflorescenzen. Schematische Zeichnung.

greifen, so *verschwinden die Theile eines jeden von ihnen*, die sich auf dem *Territorium des anderen* befinden würden, wie dies die Zeichnung erläutert. Der Krankheitsprocess *erlischt* auf den Stellen, die *schon einmal von ihm berührt sind*, die Haut ist an diesen Stellen von der Krankheit gewissermaassen schon abgeweidet. Es entstehen durch Confluenz zweier Kreise 8-Figuren mit fehlender Mitte, dreier Kreise Trefffiguren und bei mehreren eigenthümliche guirlandenartige Zeichnungen, die man als Gyri bezeichnet hat (daher *Psoriasis gyrata* oder *figurata*).

Bei der Psoriasis werden die bisher geschilderten Bilder sehr häufig durch consecutive Störungen der *Pigmentirung* complicirt. Besonders an den Unterschenkeln hinterlassen sehr oft die zurückgebildeten Psoriasisefflorescenzen dunkle Pigmentirungen, in manchen Fällen findet

sich dieses eigenthümliche Verhalten auch bei den Herden an den übrigen Körperstellen, und wird besonders in Fällen einer ausgebreiteten Psoriasis annularis et gyrata durch den lebhaften Contrast zwischen dem dunkelbraunen Centrum, dem dieses umgebenden weissen, glänzenden Schuppensaum der Efflorescenzen und den dazwischen liegenden hellen Inseln oder grösseren Strecken normaler Haut ein höchst eigenthümliches Bild hervorgerufen. Die Pigmentirungen treten gewöhnlich in den mit Arsenik behandelten Fällen stärker auf.

Localisation. Psoriasisefflorescenzen können sich auf allen Stellen der Hautdecke bilden, aber gewisse Gegenden zeigen sich als sehr unterschiedene Lieblingssitze dieser Krankheit. Am häufigsten werden ergriffen die Haut der *Streckseiten des Ellenbogen- und Kniegelenks, der behaarte Kopf* und die unmittelbar angrenzenden Theile *der Stirnhaut und die Ohren*. Dann folgen Rücken, Brust und die übrigen Theile der Extremitäten, von denen überhaupt die Streckseiten gewöhnlich stärker ergriffen werden, als die Beugeseiten. Seltener ist das Gesicht betheiligt, während *Handteller und Fusssohlen* — abgesehen von geradezu verschwindenden Ausnahmen — *frei bleiben*. Diese Prä-dilection für gewisse Körpergegenden zeigt sich bei weitem in der Mehrzahl der Fälle, so dass entweder nur die obengenannten Lieblingssitze, meist in symmetrischer Weise, erkrankt sind, oder wenn auch andere Körpergegenden die Erkrankung zeigen, jene jedenfalls zuerst erkrankten und daher auch die am weitesten fortgeschrittenen Stadien zeigen. In verhältnissmässig wenigen Fällen fehlt diese regelmässige Anordnung und sind die Psoriasisherde in ganz regelloser und unsymmetrischer Weise über den Körper zerstreut. — Die *Schleimhäute* sind stets frei.

Die *subjectiven Symptome* sind in der Regel geringe. Gewöhnlich besteht nur ein mässiges Jucken zur Zeit der acuteren Eruptionen an den frischen Efflorescenzen. Nur in den Fällen von universeller Psoriasis kommt es in Folge der Sprödigkeit der Haut zu schmerzhaften Rhagadenbildungen besonders an den Beugeflächen der Gelenke und daher zu erheblichen Beeinträchtigungen im Gebrauch der Glieder.

Verlauf. Die Psoriasis tritt gewöhnlich im *jugendlichen und mittleren Lebensalter* auf, seltener im kindlichen, und Psoriasisfälle in den ersten Lebensjahren gehören zu den grössten Ausnahmen. Den Anfang macht entweder eine allgemeine Eruption, oder, was häufiger der Fall ist, es zeigen sich zuerst an den Prä-dilectionsstellen einzelne Herde, die jahrelang hindurch allein bestehen, nur sehr allmählich grösser werdend, bis dann durch einen mehr acuten Allgemeinausbruch das Bild sehr wesentlich verändert wird. Alle oder die Mehrzahl der Herde

bilden sich dann nach gewisser Zeit wieder zurück. Im letzteren Falle bleiben auch wieder die Herde an den Ellenbogen und Knieen und auf dem behaarten Kopf oft zurück, bis dann nach kürzerer oder längerer Zeit wieder ein neuer reichlicher Ausbruch erfolgt. So wechseln Eruptionen und ganz oder wenigstens grösstentheils freie Intervalle, manchmal von jahrelanger Dauer, mit einander ab, und die Krankheit begleitet oft den von ihr Befallenen bis in das höchste Alter und bis zum Tode. — Die Psoriasis verläuft fast stets vollständig fieberlos; nur in einzelnen Fällen bei sehr ausgebreitetem Ausschlage treten leichte Fiebererscheinungen auf. Abgesehen hiervon tritt nie eine Einwirkung auf das Allgemeinbefinden ein. Psoriatiker können das höchste Alter erreichen, ohne dass sich je irgend eine mit dem Hautleiden in Verbindung stehende Erkrankung innerer Organe bei ihnen nachweisen liesse.

Die **Prognose** der Psoriasis ist daher quoad vitam stets gut. Dagegen kennen wir bis jetzt kein Mittel, welches die Krankheit definitiv heilt, so dass auch nach vollständiger Abheilung einer Eruption das Wiederauftreten eines Recidivs nie mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Die **Diagnose** der Psoriasis macht in den Fällen von Psoriasis nummularis, annularis und gyrata niemals besondere Schwierigkeiten. Dagegen können solche entstehen einmal in den *frischen Fällen* mit über den *ganzen Körper ausgebreiteter Eruption kleiner Psoriasisherde*, besonders wenn die Schuppenbildung nicht sehr stark ist oder die Schuppen durch häufiges Waschen grösstentheils entfernt sind. Hier kann vor Allem eine Verwechselung mit einem *papulo-squamösen Syphilid* vorkommen. Bei Psoriasis gelingt es in der Regel, ältere, grössere Herde an den erwähnten Prädilectionssitzen aufzufinden, bei Syphilis sind alle Papeln annähernd von gleicher Grösse, an jenen Stellen finden sich nie besonders grosse Herde. Bei Psoriasis sind im Allgemeinen überhaupt die Streckseiten mehr ergriffen, beim papulösen Syphilid mehr die Beugeseiten, besonders die Beugen des Ellbogen- und Handgelenks. Bei Psoriasis sind so gut wie nie Handteller und Fusssohlen ergriffen, bei dem erwähnten Syphilid dagegen sehr häufig in Form der sogenannten Psoriasis palmaris et plantaris syphilitica. Bei Psoriasis finden sich auf dem behaarten Kopf gewöhnlich diffuse, schuppene, nie nässende Stellen, bei Syphilis sind gewöhnlich kleinere, mit Borken und Krusten bedeckte und nach deren Entfernung nässende Stellen auf dem behaarten Kopf. Bei Psoriasis fehlt die Schleimhauterkankung; bei Syphilis ist sie sehr häufig vorhanden. — Dann kommt die *acute, disseminirte Form des Herpes tonsurans* in Betracht. Auch hier ist natürlich wieder zuerst

die Localisation zu berücksichtigen. Dann ist die Schuppenbildung beim Herpes tonsurans eine andere. Die Schuppen sind viel zarter, lassen sich nie in grossen Lamellen ablösen, und da sie in der Peripherie in die normale Oberhaut übergehen, so lassen sie sich von der Peripherie her gar nicht, sondern nur durch Kratzen oder Einschieben eines Instruments vom Centrum her ablösen. Die Ausbreitung des Herpes tonsurans ist eine viel acutere und gleichmässigere, als die der Psoriasis, dabei von einem Punkt zum anderen fortschreitend, so dass in der Regel zuerst der Rumpf, dann die Oberarme und Oberschenkel und zuletzt Vorderarme und Unterschenkel befallen werden, was bei Psoriasis niemals eintritt. Die sicherste Entscheidung gewährt natürlich das Auffinden von Pilzelementen, das aber gerade in diesen Fällen von Herpes tonsurans recht schwierig ist und manchmal ein stundenlanges Suchen erfordert. — Schliesslich kommen, wenn auch selten, *schuppene Eczeme* in einzelnen zerstreuten Herden vor, die nirgends nässende Stellen zeigen, und bei denen, wenn die Localisation keine bestimmten Anhaltspunkte gewährt, die Entscheidung schwierig werden kann. Hier können anamnestic Angaben von Wichtigkeit sein, indem öfteres Auftreten und Wiederverschwinden des Ausschlags im Laufe der Jahre dann immer für Psoriasis spricht.

Zweitens kann dann die Diagnose in Fällen von *universeller oder fast universeller Psoriasis* schwierig werden, bei denen entweder gar keine oder nur noch wenige normale Hautstellen aufzufinden sind. Vor der Verwechselung mit ausgebreiteten *Eczemen* schützt immer der Umstand, dass bei letzteren stets nässende Stellen, wenn auch vielleicht manchmal von geringer Ausdehnung an gewissen Orten, z. B. an den Gelenkbeugen zu finden sind, während Psoriasis nie nässende Stellen producirt. Dann kommen *Lichen ruber* und *Pityriasis rubra* in Betracht, und verweise ich hier auf die betreffenden Krankheitsbeschreibungen.

Die **anatomische Untersuchung** der psoriatischen Herde bestätigt zunächst, dass die Schuppen lediglich aus verhornten Epidermiszellen bestehen. Ferner findet sich regelmässig eine beträchtliche Veränderung des Papillarkörpers. Die Papillen sind ausserordentlich verlängert, erscheinen dabei wie gequollen, ödematös und hyperämisch, dem entsprechend sind die interpapillären Zapfen des Rete Malpighii stark verlängert. Bei älteren Herden findet sich eine Zunahme des epidermiden Pigments und Pigmentirung der obersten Schichten des Corium.

Aetiologie. Nur ein ätiologisches Moment lässt sich wenigstens für eine Anzahl von Psoriasisfällen mit Sicherheit angeben, das ist die *Here-*

dität. In vielen Fällen erkranken Geschwister, in anderen wird die Krankheit von Eltern auf Kinder, auch von Grosseltern auf Enkel übertragen, oder es bestehen noch entferntere Grade der Blutsverwandtschaft zwischen den Psoriatischen in einer Familie. Alle anderen angeführten ätiologischen Momente, äussere Schädlichkeiten oder Constitutionsanomalien, haben sich bei näherer Untersuchung als nicht stichhaltig erwiesen. In letzterer Beziehung ist besonders hervorzuheben, dass es gerade in der Regel kräftige, robuste Individuen sind, die an Psoriasis erkranken. — Ein Punkt giebt uns wenigstens nach einer Richtung einen gewissen Aufschluss über das Wesen der Krankheit, nämlich die Beobachtung (KÖBNER, WUTZDORFF), dass bei einem Psoriasiskranken durch irgend welche Verletzung der Haut, z. B. durch einen Pferdebiss, durch Tätowiren, durch Schröpfköpfe, Psoriasiseflorescenzen hervorgerufen werden, die in ihrer Form genau den verletzten Stellen entsprechen. Wir müssen daher annehmen, dass die Psoriasis auf einer vererbten Prädisposition der Haut zu jenen Infiltrationen des Papillarkörpers und übermässigen Verhornungen der darüberliegenden Epidermis beruht, und erklärt sich zum Theil wenigstens hieraus auch die oben erwähnte Prädilection für bestimmte Localitäten. Denn gerade Ellbogen und Kniee und in geringerem Grade die Streckseiten überhaupt sind am meisten und intensivsten der fortdauernden Reibung durch Kleidungsstücke und anderen Insulten ausgesetzt.

Bei der **Behandlung** sind zunächst die Mittel zu nennen, die wesentlich nur eine Entfernung der Schuppen bewirken. Obenan steht das *Wasser* in seinen verschiedenen Applicationsweisen, als nasse Umschläge, Bäder, Dampfbäder. Sehr wesentlich kann die Wirkung des Wassers als schuppenentfernenden Mittels durch gleichzeitige Anwendung von *alkalischen Substanzen* unterstützt werden, welche die aus Hornmassen bestehenden Psoriasissschuppen erweichen und so ihre Ablösung erleichtern. Das wichtigste dieser Mittel ist der *Sapo kalinus*. Entweder die Seife als solche oder *Spiritus saponato-kalinus* wird mit etwas warmen Wassers auf ein rauhes Lämpchen aufgetragen und hiermit werden die Schuppenauflagerungen tüchtig bearbeitet. Bei sehr fest haftenden, alten psoriatischen Schuppen ist es oft nöthig, die Kaliseife wie eine Salbe in Gestalt eines Umschlags anzuwenden. — In ähnlicher Weise, nämlich die Schuppen erweichend, wirken die mehr *indifferenten Salben* (HEBRA'sche, Wismuthsalbe) und die wohl eher schon günstig auf die Resorption einwirkende *weisse Präcipitatsalbe*. Letztere ist besonders bei Psoriasis des *behaarten Kopfes* zu empfehlen. Die

Behandlung mit diesen Salben ist besonders indicirt in den Fällen von inveterirter Psoriasis mit starker Rhagadenbildung.

Wichtiger sind nun aber die Mittel, die wirklich einen *resorbirenden Einfluss* auf die Psoriasisherde ausüben, der *Theer* und das *Chrysarobin*, während die ursprünglich ebenfalls gegen Psoriasis warm empfohlene Pyrogallussäure bei dieser Krankheit nicht den gehegten Hoffnungen entsprochen hat. Der Theer wird in derselben Weise wie beim trockenen Eczem angewendet und ist auch hier das Kriterium der erreichten Wirkung, dass die Schuppenbildung abnimmt und schliesslich ganz verschwindet, so dass der aufgetragene Theer festhaften bleibt und nicht durch nachrückende neue Schuppen abgestossen wird. Dann schwinden auch Infiltration und Röthung, so dass die Haut wieder völlig normal wird. Hierzu ist stets eine Behandlung von mehrwöchentlicher Dauer erforderlich. Von den Theerderivaten ist nur die *Carbolsäure* zu empfehlen, die als 2 proc. Carbolöl, besonders bei Psoriasis des behaarten Kopfes, gute Verwendung findet. — Bei weitem das vorzüglichste und in der grossen Mehrzahl der Fälle in schnellster Weise zum Ziel führende Mittel ist aber das *Chrysarobin* (früher fälschlich Chrysophansäure genannt), der Hauptbestandtheil des Goapulvers. Die Anwendung desselben ist folgende: Die durch Waschen mit gewöhnlicher oder Kaliseife von ihren Schuppen möglichst befreiten Psoriasisstellen werden mit einem harten Borstenpinsel (oder einer Zahnbürste) ein oder zweimal täglich mit einer 25 proc. Chrysarobinsalbe eingerieben. Die sehr bald sich einstellende Wirkung zeigt sich in schneller Abnahme der Schuppung und Blasswerden der Efflorescenzen, während die umgebende, normale Haut mehr oder weniger stark geröthet wird und später eine braunrothe, schliesslich braune Farbe annimmt. Manchmal steigert sich dieser Zustand zu einer recht unangenehmen allgemeinen Entzündung der Haut, die sich ganz diffus auch auf Stellen, die gar nicht mit dem Chrysarobin in Berührung gekommen sind, ausdehnt. Besonders gern betheiligt sich das Gesicht an dieser Entzündung, selbst wenn die Chrysarobinanwendung gar nicht in der Nähe des Gesichts stattgefunden hat. Die Heilung ist erreicht, wenn die Psoriasisherde als weisse, völlig glatte und schuppenlose, nicht erhabene Flecken sich darstellen, die lebhaft mit der braunrothen Umgebung contrastiren. Hierzu gehören in einzelnen Fällen nur 3—4, in anderen weit mehr, 10, 12 und noch mehr Einreibungen, je nach der Intensität und besonders nach dem Stadium der Psoriasis. Dann ist nur unter der Anwendung von Streupulvern der gewöhnlich unter einer mässigen allgemeinen Abschuppung der Haut sich vollziehende

Rückgang der entzündlichen Erscheinungen abzuwarten, und nachdem dann auch die Pigmentirung verschwunden ist, wozu gewöhnlich einige Wochen erforderlich sind, ist die Haut völlig zur Norm zurückgekehrt. Die Chrysarobinsalbe kann vortheilhaft durch Chrysarobintraumaticin (1 : 10) ersetzt werden, dessen Wirkung gewöhnlich etwas langsamer, aber auch mit geringeren Reactionerscheinungen von Seiten der Haut eintritt. — Bei der Chrysarobinbehandlung müssen nun einige unangenehme *Nebenwirkungen* berücksichtigt werden. Zunächst kann jene *Entzündung der Haut*, von der schon oben die Rede war, manchmal so heftig werden, dass sie die weitere Anwendung des Mittels unmöglich macht. Im allgemeinen pflegt dies bei Personen mit zarter Haut leichter einzutreten, ebenso wie auch bei dem einzelnen Patienten die Körperstellen mit zarter Haut, die Beugen, stärker gereizt werden, als die anderen Hautstellen. Eine zweite sehr unangenehme Nebenwirkung des Chrysarobin ist das Hervorrufen intensiver *Conjunctivitiden*, die sogar in den schlimmsten Fällen zu Hornhautverschwärungen führen können. Dieselben entwickeln sich besonders, wenn Partikelchen des Medicaments in den Conjunctivalsack gelangen, wie es scheint, aber auch ohne dies, durch Fortsetzung der allgemeinen Dermatitis auf die Conjunctivalschleimhaut. Die Patienten müssen daher sorgfältig jede Berührung der Augen mit dem Medicament vermeiden und Nachts am besten Handschuh tragen, damit sie nicht im Schlaf unbewusst hiergegen fehlen. Andererseits ist die Application des Chrysarobin in der Nähe der Augen überhaupt zu vermeiden, die Psoriasis des Gesichtes und behaarten Kopfes ist im allgemeinen überhaupt nicht mit Chrysarobin, sondern mit den anderen Mitteln zu behandeln. — Und schliesslich ist wenigstens insofern, als die Patienten vorher darauf aufmerksam gemacht werden müssen, zu berücksichtigen, dass das Chrysarobin unaustilgbare, bräunlich violette Flecke in die Wäsche macht. — Dagegen sind auch bei ausgedehntester Anwendung des Mittels keine *Intoxicationerscheinungen* zu befürchten.

In dieser Weise, bei Anwendung des Chrysarobin am Körper, des Theers oder der weissen Präcipitatsalbe am Kopfe gelingt es in den meisten Fällen, besonders den schon länger bestehenden, eine vollständige Heilung zu erzielen, natürlich nur momentan, dann auf etwaige spätere Recidive hat diese Behandlung keinen Einfluss. Aber auch dieser, sonst zuverlässigen Methode trotzt eine kleine Reihe von Fällen hartnäckig. Die Erfahrung zeigt, dass dies besonders Fälle von frischer, über den ganzen Körper verbreiteter Psoriasis sind, bei denen die Krankheit sich noch im Stadium der acuten Eruption befindet. Hier ist es

besser, zunächst indifferentere Verfahren, häufige Bäder, Salbeneinreibungen anzuwenden und erst später zu den energischen Mitteln zu greifen.

Die *Psoriasis* ist eine von den wenigen Hautkrankheiten, bei welchen das *Arsen* einen entschieden günstigen Einfluss ausübt, und es empfiehlt sich neben der zwar allein zum Ziel führenden äusseren Therapie innerlich dieses Mittel zu geben, am besten in Form der Fowler'schen Solution, zunächst 6 Tropfen pro die, dann allmählich steigend bis 10—20 Tropfen pro die. Der Gebrauch des Arsens ist nach vollständiger Abheilung der Efflorescenzen noch fortzusetzen, jedenfalls durch einige Monate, da dieses das einzige Mittel ist, durch welches wir, wenn auch nicht eine Verhütung, so doch eine Abschwächung und Hinausschiebung der Recidive erhoffen dürfen.

LICHEN RUBER.

HEBRA hat zuerst (1860) unter dem Namen *Lichen ruber* eine seltene und wegen des letalen Ausganges, den sämtliche zuerst beobachteten Fälle nahmen, wichtige Hautkrankheit beschrieben. Spätere Beobachtungen haben gezeigt, dass zwei verschiedene Formen dieser Krankheit zu unterscheiden sind, *Lichen ruber acuminatus* (die ersten HEBRA'schen Fälle) und *Lichen ruber planus* (zuerst von WILSON, unabhängig von HEBRA, beschrieben).

1. **Lichen ruber acuminatus.** Es entstehen unregelmässig zerstreute derbe, conische Knötchen von rother oder rothbrauner Farbe, die sich alsbald an ihrer Spitze mit einem festen Epidermisschüppchen bedecken. Haben die Knötchen etwa Hanfkorngrösse erreicht, so tritt eine weitere Vergrösserung nicht ein, ebensowenig irgend eine andere Veränderung, etwa Bläschen- oder Pustelbildung, sondern die Knötchen persistiren als solche bis zu ihrer Involution. Inzwischen treten zwischen den zuerst entstandenen Efflorescenzen immer neue Knötchen auf, und zwar zeigt sich eine besondere Vorliebe für eine Anordnung der Knötchen in Reihen, entsprechend den normalen Hautfurchen. Indem nun die Knötchen zunächst einer solchen Reihe zu einer erhabenen Leiste confluiren, weiterhin aber auch eine Anzahl solcher Leisten wieder unter sich verschmilzt, kommt es zur Bildung grösserer Infiltrate, an denen die einzelnen Knötchen als solche nicht mehr kenntlich sind, wohl aber noch die reihenförmige Anordnung deutlich sichtbar

ist, wodurch, nach dem treffenden Vergleich von HEBRA, eine gewisse Aehnlichkeit mit Chagrinleder zu Stande kommt. Die in dieser Weise in toto infiltrirte Hautfläche ist rothbraun, mit spärlichen festen kleinen Schüppchen bedeckt und fühlt sich wegen ihrer Härte und der den ursprünglichen Knötchen und Leisten entsprechenden Hervorragungen wie ein Reibeisen an. Wird der weitere Verlauf der Krankheit nicht gestört, so werden immer mehr bis dahin freie Hautstellen ergriffen, während an den älteren Herden keine weitere Veränderung oder Rückbildung eintritt, und schliesslich kann die gesammte Hautdecke, ohne dass auch nur die geringste freie Stelle übrig bleibt, in den Bereich der Erkrankung gezogen werden. Die Haut ist durch die starke Infiltration starr und unnachgiebig geworden und an den Beugestellen entstehen tiefe, schmerzhaft e Einrisse. An den Flachhänden und Fusssohlen ist gewöhnlich die Schuppung stärker und bilden die Schuppen zusammenhängende Lamellen. Die *Nägel* sind in diesen hochgradigsten Fällen stets verändert, die Nagelsubstanz ist verdickt, undurchsichtig und brüchig. Auch auf der *Mund- und Zungenschleimhaut* zeigen sich Veränderungen in Gestalt weisslicher Epithelauflagerungen mit geröthetem Rande.

2. **Lichen ruber planus.** Auf der normalen Haut treten kleine, nadelstichgrosse, farblose Pünktchen auf, die mit blossem Auge überhaupt nur durch ihren spiegelnden Glanz, besonders bei schräger Beleuchtung, erkennbar sind. Indem sich diese Pünktchen vergrössern, werden sie zu kleinen, wenig erhabenen, flachrundlichen, hellgelblichen oder röthlichen Knötchen, die, ohne die geringste Spur von Schuppung zu zeigen, in derselben Weise wie die ursprünglichen Pünktchen glänzen und da sie etwas durchscheinend sind, wie aus Wachs bestehend erscheinen. Indem die einzelnen Knötchen sich weiter, höchstens bis etwa Linsengrösse ausdehnen, nehmen sie eine entschieden rothe Farbe an, werden aber nur selten so dunkel, wie die Knötchen des Lichen ruber acuminatus, sondern zeigen meist ein mehr rosaroths Colorit. Die Knötchen sind im Ganzen nicht regelmässig angeordnet, abgesehen von den gleich zu erwähnenden Kreisbildungen; die reihenweise Anordnung, wie bei der anderen Form, kommt zwar in den meisten Fällen hier und da vor, aber keineswegs in allgemeinerer Ausdehnung. Sehr häufig tritt dagegen eine Veränderung der Knötchen durch regressive Vorgänge ein. Sowie dieselben nämlich eine gewisse Grösse, etwa die eines Hanfkorns erreicht haben, bildet sich im Centrum eine rundliche kleine Delle, die mit dem Wachsen des Knötchens an Grösse zunimmt und auf deren Grunde die Haut nach einiger Zeit eine braune oder

graubraune Verfärbung zeigt. So kommt es zur Bildung kleiner co-cardenartiger Figuren mit dunklem Centrum und rothem, glänzenden peripherischen Wall. Schliesslich kommt es auch zur Involution dieses äusseren Walles und Pigmentirung der Haut an seiner Stelle, aber inzwischen haben sich an der äusseren Grenze wieder frische Lichenknötchen entwickelt, und indem weiterhin auch diese mit Hinterlassung von Pigment sich involviren und am Rande die Eruption fortschreitet, kommt es zur Bildung runder grösserer, zwanzigpfennigstück- bis thaler-grosser Scheiben mit dunkler centraler Partie und ganz schmalem, aus einzelnen oder zu einem continuirlichen Wall verschmolzenen Lichenknötchen bestehenden Saum.

Wenn auch die Knötchen bei Lichen ruber planus im Beginn der Eruption in der Regel keine irgendwie regelmässige Anordnung erkennen lassen, so tritt doch bei weiterer Entwicklung gewöhnlich eine mehr oder weniger ausgesprochene symmetrische Anordnung und eine Prädislection für gewisse Stellen hervor. Am stärksten sind der Rumpf und die Beugeseiten der Extremitäten, besonders Ellbogen- und Handgelenkbeuge, ferner die männlichen Genitalien ergriffen, weniger die Streckseiten, die Flachhände und Fusssohlen und das Gesicht, doch kommen besonders bei ausgebreiteten Fällen auch an diesen Stellen zahlreiche Efflorescenzen vor. Sind Flachhände und Fusssohlen ergriffen, so zeigen sich hier gewöhnlich nicht distincte Knötchen, sondern diffuse, rothe Infiltrate oder schwielenartige Verdickungen der Epidermis. Eine ebenfalls etwas abweichende Erscheinung zeigen die Knötchen an den Genitalien und den Handrücken, indem sie, ohne eigentlich zu schuppen, vielmehr einen Silberglanz zeigen, nicht den Wachsglanz der durchscheinenderen Efflorescenzen der übrigen Hautpartien. — Eine derartige allgemeine Ausbreitung, wie beim Lichen ruber acuminatus, ist beim Lichen ruber planus nicht beobachtet worden, dagegen kommen ähnliche Schleimhautaffectionen wie bei jener Form vor.

Beiden Formen gemeinsam ist ein wichtiges *subjectives Symptom*, das *Juckgefühl*, welches in manchen Fällen schwächer, in anderen stärker ist, manchmal sogar anhaltende Schlaflosigkeit bewirken kann und häufig zum Zerkratzen der Efflorescenzen führt, die sich demgemäss mit einem kleinen Blutbörkchen bedecken. Sind Infiltrate der Fusssohlen vorhanden, so ist gewöhnlich das Auftreten schmerzhaft.

Dass diese in mancher Hinsicht verschiedenen Formen wirklich derselben Krankheit angehören, zeigen neben anderen Thatsachen vor allen Dingen jene Fälle, die gewissermaassen Mittelglieder zwischen ihnen darstellen, bei denen auf einzelnen Stellen des Körpers Efflores-

cenzen, entsprechend dem Lichen ruber acuminatus, auf anderen Stellen solche nach dem Typus des Lichen ruber planus sich vorfinden.

Der **Verlauf** beider Formen ist ein chronischer, denn wenn auch besonders im Beginn die Ausbreitung der Efflorescenzen oft in einer mehr acuten Weise stattfindet, so erstreckt sich der weitere Verlauf doch stets über eine Reihe von Monaten und, wenn die Therapie nicht dazwischentritt, von Jahren. Während nun im Beginn der Erkrankung, abgesehen etwa von der durch das Jucken hervorgerufenen Schlaflosigkeit keine Störung des Allgemeinbefindens eintritt, so macht sich bei dem Lichen ruber acuminatus bei der Ausbreitung der Erkrankung über einen erheblichen Theil der Körperoberfläche ein Einfluss auf dasselbe geltend, indem eine immer mehr zunehmende *Abmagerung* sich einstellt, die schliesslich, wenn die gesammte Hautdecke ergriffen ist, zu dem hochgradigsten *Marasmus* und, ohne dass eine bestimmte Erkrankung innerer Organe hinzutreten braucht, zum *Tode* führt. Bei Lichen planus sind derartige Vorkommnisse nicht beobachtet, doch ist es schwer, die Möglichkeit dieses Vorkommens definitiv in Abrede zu stellen, da jetzt ein jeder zur Kenntniss gekommene Fall von Lichen ruber selbstverständlich der stets Heilung bringenden Therapie unterworfen wird.

Die **Prognose** würde daher mindestens bei Lichen acuminatus eine schlechte oder jedenfalls sehr zweifelhafte sein — die nicht behandelten 14 ersten Fälle HEBRA's gingen sämmtlich zu Grunde —, wenn wir nicht durch die von HEBRA angegebene Therapie in der Lage wären, einen jeden Fall von Lichen ruber acuminatus sowohl wie planus mit vollster Sicherheit und definitiv, ohne dass spätere Recidive zu befürchten sind, zu heilen, abgesehen von den Fällen von Lichen ruber acuminatus, die in den letzten Stadien, schon im Zustande des höchsten Marasmus erst in Behandlung kommen. In diesen Fällen kann der ungünstige Ausgang eintreten, ehe es möglich war, die Wirkung der Behandlung zur Entfaltung zu bringen. Im Uebrigen ist die Prognose also bei richtiger Behandlung stets eine absolut gute.

Die **Diagnose** ist eigentlich nur schwierig durch die Seltenheit der Krankheit und die dadurch bedingte Unbekanntheit vieler Aerzte mit den an und für sich ausserordentlich charakteristischen Symptomen der Krankheit. Wirkliche diagnostische Schwierigkeiten machen eigentlich nur jene seltenen Fälle von allgemeiner Ausbreitung des Lichen ruber acuminatus, bei denen nirgends eine freie Stelle geblieben ist. Denn ist das letztere, bei sonst fast allgemeiner Ausbreitung, der Fall, so finden sich stets am Rande der confluirenden Infiltrate in die normale

Haut einzelne Lichenknötchen mit ihren charakteristischen Eigenschaften eingesprengt. In jenen ersterwähnten Fällen wäre zunächst eine Verwechselung mit einer *Psoriasis universalis* möglich. Einmal aber kommt eine solche Ausbreitung bei Psoriasis kaum vor, selbst in den ausgebreitetsten Fällen finden sich noch einzelne freie Hautinseln, und dann sind allerdings die anamnestischen Angaben über den Verlauf von grosser Bedeutung. Während Lichen ruber ohne zeitweilige Unterbrechungen in stetig zunehmender Weise die Hautdecke überzieht, kommen bei Psoriasis im Laufe mehrerer Jahre stets Schwankungen, theilweise Abheilungen, andererseits wieder Exacerbationen vor. Bei über den ganzen Körper ausgebreiteten *Eczemen* finden sich stets hier und da nässende Stellen, die eine Verwechselung unmöglich machen, bei einer anderen mit Röthung und Schuppung der gesamten Haut einhergehenden Erkrankung, der *Pityriasis rubra*, fehlt die beim Lichen stets beträchtliche Infiltration. Dem gegenüber machen die Fälle von Lichen ruber planus und von nicht allgemeinem Lichen ruber acuminatus in Folge der ausserordentlich charakteristischen Merkmale der einzelnen Efflorescenzen eigentlich keine diagnostischen Schwierigkeiten. Lichen planus könnte mit *Lichen scrophulosorum* und dem *kleinpapulösen Syphilid* verwechselt werden. Doch sind bei ersterer Krankheit die Knötchen in rundlichen Gruppen oder in Kreisen angeordnet, zeigen oft eine leichte Schuppung, bei dem Syphilid kommen häufig auch einzelne grössere Papeln vor, im Uebrigen sind alle Papeln annähernd gleich gross, es fehlen die verschiedenen Entwicklungsstufen von dem punktförmigen Anfang bis zur ausgebildeten Papel. Beiden Krankheiten fehlen vollständig die beim Lichen so ausserordentlich charakteristischen centralen Depressionen und Pigmentirungen, bei peripherischem Weiterschreiten der Knötcheneruptionen.

Die **anatomischen Untersuchungen** haben bisher keine Erklärung für die Pathogenese der Krankheit zu erbringen vermocht, ich übergehe daher die Mittheilung der verschiedenen, übrigens keineswegs übereinstimmenden Angaben und will nur den auch von mir bestätigten Befund einer Hypertrophie der *Arrectores pilorum* anführen.

Die **Aetiologie** des Lichen ruber ist vor der Hand noch völlig un- aufgeklärt. Meist werden Individuen in den mittleren Jahren, zwischen dem 20. und 50. Lebensjahr, befallen, doch kommt auch bei jüngeren Individuen die Erkrankung vor, KAPOSI hat sogar einen Fall bei einem 8monatlichen Kinde beobachtet; eine wesentliche Differenz betreffs der beiden Geschlechter scheint nicht zu bestehen. — Ebenso fehlt uns jeder Anhaltspunkt für das Verständniss der Ursachen, aus denen im einen Fall die schwerere Form (Lichen acuminatus), im anderen die

leichtere (Lichen planus) zur Entwicklung kommt. Bezüglich der relativen Häufigkeit der beiden Formen stimmt die Mehrzahl der Beobachter dahin überein, dass der Lichen planus bei weitem häufiger vorkommt, und auch meine eigenen Erfahrungen bestätigen dieses Verhältniss in vollstem Maasse.

Die **Behandlung** besteht lediglich in der inneren Darreichung von Arsenik (Acid. arsenicosum), doch müssen, um die Heilung sicher zu erzielen, einmal hohe Dosen gegeben werden und zweitens der Gebrauch des Mittels hinreichend lange fortgesetzt werden. Am bequemsten geschieht die Darreichung in Form der asiatischen Pillen. Um zu der erforderlichen hohen Dosis zu gelangen, ist eine allmähliche Steigerung nothwendig, in der Weise, dass die erste Woche 2 Pillen (z. B. à 5 Mgr. Acid. arsen.) täglich genommen werden, die zweite Woche 3 und so fort jede Woche um eine Pille steigend, zunächst bis zu der Anzahl von 6 Pillen (0,03 Acid. arsen.). Die Pillen werden jedesmal unmittelbar nach der Mahlzeit genommen und die tägliche Dosis am besten auf 2 oder 3 Zeiten vertheilt, so dass z. B. von der fünften Woche an 2 mal 3 oder 3 mal 2 Pillen genommen werden. In der Regel treten bei dieser Anwendungsart keine unangenehmen Nebenwirkungen auf, höchstens dass die Kranken ab und zu über leichte Magenschmerzen und über Beschleunigung des Stuhls klagen. Die Wirkung auf den Ausschlag zeigt sich in der Regel nicht vor Ablauf der ersten 4—6 Wochen, im Gegentheil, in dieser Frist kommt häufig noch eine Vermehrung der Licheneruptionen vor. Dann aber beginnen in der Mehrzahl der Fälle die Knötchen und Infiltrate Erscheinungen der Rückbildung zu zeigen, indem sie flacher werden und weniger derb erscheinen. Immerhin kommen auch zu dieser Zeit noch einzelne frische Nachschübe vor. Während die Knötchen weiter sich abflachen, nehmen sie ein heller oder dunkler braunes Colorit an und verschwinden schliesslich ganz mit Hinterlassung ganz wenig vertiefter, pigmentirter Stellen. Wie lange Zeit bis zur vollständigen Resorption der Efflorescenzen erforderlich ist, ist je nach der Ausbreitung der Eruption im einzelnen Fall sehr verschieden, in den weniger ausgebreiteten Fällen erfolgt dieselbe schon nach 3—4 Monaten, in anderen Fällen allgemeiner Eruption kann ein Jahr und mehr darüber vergehen. In jedem Fall soll das Arsen nach der vollständigen Resorption noch 1—2 Monate gegeben werden und dann ebenso allmählich, wie beim Beginn der Behandlung die Steigerung, auch jetzt die Abnahme der Dosis bis zum gänzlichen Aufhören der Medication geschehen. In besonders hartnäckigen Fällen kann mit der Dosis bis 0,04 und 0,05 pro die gestiegen werden, ohne

dass, wenn dies vorsichtig geschieht, Intoxicationerscheinungen zu befürchten sind ¹⁾. Treten dieselben aber trotzdem auf, fangen die Patienten an über Trockenheit im Halse, über Magenbeschwerden und stärkeren Durchfall zu klagen, so darf die Arsendarreichung nicht plötzlich unterbrochen werden, sondern darf auch nur allmählich die Dosis verringert werden, da eine vollständige Gewöhnung des Körpers an das Medicament eintritt, ähnlich etwa wie bei Morphinum. — Durch subcutane Einspritzung von Solutio Fowleri (KÖBNER) ist nach dem Verbrauch verhältnissmässig sehr geringer Mengen des Mittels und nach viel kürzerer Zeit Heilung beobachtet worden. — Bei heftigem Juckreiz ist es nothwendig, im Beginn der Behandlung, ehe die Arsenwirkung hervortritt, Carbol- oder Thymollösungen oder ähnliche Mittel anzuwenden; später verschwindet der Juckreiz unter der Einwirkung des Arsens vollständig. — Neuerdings ist auch noch eine ganz andere Behandlungsart des Lichen ruber vorgeschlagen worden (UNNA), nämlich die systematische Einreibung mit einer Sublimat und Carbolsäure enthaltenden Salbe (0,5—1,0 : 20,0 : 500,0) und ist den Angaben nach damit eine auffallend schnelle Heilung erzielt.

lichen scrophulosorum.

Der **Lichen scrophulosorum** ist durch das Auftreten kleiner, höchstens hanfkorngrosser, oft aber nur punktförmiger Knötchen charakterisirt, die entweder in ihrer Farbe von der normalen Haut sich nicht unterscheiden, oder hell gelblichbraun oder röthlich gefärbt sind und theils einen leichten Glanz, theils eine unbedeutende oberflächliche Abschuppung zeigen. Diese Knötchen sind stets entweder in rundlichen Gruppen bis zu mehreren Centimetern im Durchmesser oder in oft auffallend regelmässigen Kreisen angeordnet. In einer Reihe von Fällen lässt sich constatiren, dass ein jedes Knötchen im Beginn der Entwicklung einem vergrösserten Follikel entspricht, so dass die Knötchen an und für sich völlig denen des Lichen pilaris gleichen. Die Knötchengruppen kommen am häufigsten auf dem Stamm, seltner im Gesicht und auf den Extremitäten vor. Ausser einer mässigen oberflächlichen Abschuppung treten in dem weiteren, sehr trägen Verlauf bis

1) Ich habe einen Patienten beobachtet, bei dem die tägliche Dosis allmählich bis 0,09 gesteigert war und bei dem nach mehrwöchentlichem Gebrauch dieser Dosis allerdings leichte Intoxicationerscheinungen auftraten.

zur Involution keine Veränderungen der Knötchen ein. Im Gesicht und auf den Handrücken kommen manchmal gleichzeitig acneartige Efflorescenzen mit lividem Hof vor. — Subjective Empfindungen werden durch das Exanthem nicht hervorgerufen, ausser einem ab und zu auftretenden, ganz unbedeutendem Juckreiz. — Der **Verlauf** ist ein sehr chronischer, die Knötchen können monatelang bestehen, ohne spontan resorbirt zu werden.

In fast allen Fällen finden sich gleichzeitig mit diesem Exanthem deutliche Zeichen der Scrophulose, Drüsenvereiterungen oder die von diesen zurückgebliebenen Narben, scrophulöse Augen- oder Knochenerkrankungen u. dgl., so dass hieraus mit Sicherheit geschlossen werden kann, dass die scrophulöse Diathese das wichtigste **ätiologische Moment** dieser Hauterkrankung ist. In den wenigen Fällen, wo sichere Anzeichen der Scrophulose fehlen, weisen manchmal langdauernde Lungenaffectionen auf jedenfalls ähnliche ätiologische Verhältnisse hin. Hiermit steht nun auch im Zusammenhang, dass der Lichen scrophulosorum fast ausschliesslich bei *Kindern und jugendlichen Personen*, sehr selten jenseits der zwanziger Jahre auftritt, also gerade in dem Alter, welchem so recht eigentlich die scrophulösen Erkrankungen angehören. Immerhin müssen noch andere, uns unbekannte ätiologische Momente vorhanden sein, da der Lichen scrophulosorum trotz der grossen Häufigkeit der Scrophulose eine nur selten vorkommende Hautkrankheit ist.

Die **anatomische Untersuchung** hat übereinstimmend mit den klinischen Erscheinungen in der That eine wesentlich in und um die Follikel stattfindende Infiltration nachgewiesen. — Die **Diagnose** ist im Ganzen leicht, nur die Seltenheit der Krankheit und die daraus resultirende Unbekanntschaft mit den Symptomen kann sie schwierig machen. Vor Verwechselung mit *Lichen pilaris* schützt das Auftreten der Knötchen in rundlichen Gruppen oder Kreisen meist am Stamm, während bei jener Krankheit die Knötchen ohne regelmässige Anordnung vorzugsweise auf den Streckseiten der Extremitäten sich vorfinden. Bei dem *kleinpapulösen Syphilid*, das überdies doch nur ausnahmsweise bei so jugendlichen Personen zur Beobachtung kommen dürfte, finden sich meist an einzelnen Stellen auch grössere Papeln — sonst kann allerdings unter Umständen die Aehnlichkeit des Exanthems an sich eine sehr grosse sein — jedenfalls aber wird mit Berücksichtigung der concomitirenden Erscheinungen einerseits der Syphilis, andererseits der Scrophulose die Unterscheidung kaum erhebliche Schwierigkeiten machen. *Lichen ruber*, sowohl *acuminatus* wie *planus*, unterscheidet sich hinlänglich durch die charakteristischen Eigenschaften des Exanthems.

Die **Prognose** ist, abgesehen natürlich von der Prognose der Scrophulose im Allgemeinen, nur bezüglich des Ausschlags eine gute, denn bei geeigneter **Behandlung**, die in der Ueberführung in gute hygienische und diätetische Verhältnisse, falls solche nöthig ist und in der inneren Darreichung des Leberthrans, am besten mit gleichzeitigen regelmässigen Einreibungen der Haut mit demselben Mittel besteht, tritt stets nach einer Reihe von Wochen eine vollständige Heilung des Ausschlags ein.

PRURIGO.

Die **Prurigo** beginnt fast ausnahmslos in frühesten Kindheit, in der Regel *im Verlauf des zweiten Lebensjahres*. Die ersten Erscheinungen bestehen lediglich in fort und fort sich wiederholenden Eruptionen von *Urticariaquaddeln* und den durch das hiermit verbundene Jucken veranlassten *Kratzeffecten*. Sind schon diese unaufhörlichen Urticarianachschübe an und für sich auffallend, so beginnt nach gewisser Zeit, nach einigen Monaten auch bereits eine *bestimmte Localisation* der Quaddeln und der Kratzeffecte bemerkbar zu werden, die ganz der späteren Localisation der typischen Prurigo-erscheinungen entspricht, und allmählich stellen sich immer deutlicher werdend die für die Prurigo charakteristischen Symptome ein.

Das erste Symptom ist das eigentliche *Prurigo-exanthem*, welches aus *kleinen, stechnadelkopfgrossen, blassen oder blassrothen Knötchen* besteht, die nur wenig über das normale Hautniveau hervorragen und sich besonders durch die Erregung *heftigen Juckens* auszeichnen. Die Folge hiervon ist, dass die Knötchen bald nach ihrem Entstehen zerkratzt werden und sich daher an ihrer Spitze mit einem Blutbörkchen bedeckt zeigen. Aber immer und immer wieder bilden sich neue Knötchen, die ebenfalls nach kurzem Bestehen stets wieder zerkratzt werden. Diese Knötcheneruptionen und demgemäss auch deren Folgeerscheinungen, von denen bisher nur die Kratzeffecte erwähnt sind, zeigen eine sehr ausgesprochene Neigung zu einer ganz bestimmten **Localisation**, indem stets zuerst und am stärksten die *Streckseiten der Unterextremitäten*, besonders der *Unterschenkel*, die *Kreuzbeingegend* und die Haut der *Nates*, in geringerem Grade die *Streckseiten der Arme* und die *seitlichen und vorderen Partien des Abdomen* befallen werden. Das *Gesicht*, die *Knie- und Ellbogenbeugen* bleiben dagegen *stets frei*.

Im weiteren Verlaufe treten eine Reihe von *Folgeerscheinungen* auf, die in ihrer Gesammtheit das Bild der Prurigo erst zu einem recht charakteristischen machen. Zunächst sind hier die *Pigmentirungen* zu nennen, die überall da zurückbleiben, wo durch das Kratzen ein kleines Blutextravasat im Corium hervorgerufen war, welches sich nach gewisser Zeit in einen kleinen *Pigmentherd* oder in eine kleine *Narbe mit pigmentirter Umgebung* umwandelt. Da nun die Kratzeffecte sich immer an denselben, vorhin genannten Stellen wiederholen, so nehmen diese allmählich eine immer dunkler werdende Färbung an, während die verschonten Theile, die Beugen und das Gesicht, ihre normale Farbe behalten, ja das letztere sich gewöhnlich durch eine blasse, fahle Färbung auszeichnet. In den schwersten Prurigofällen wird die Haut fast des ganzen Körpers tief braun pigmentirt.

Eine zweite Folgeerscheinung sind die *Anschwellungen der Lymphdrüsen*, die *Prurigobubonen*, die schon in den ersten Jahren der Krankheit sich zu entwickeln beginnen, aber erst nach einem Bestande einer Reihe von Jahren zu beträchtlicher Ausdehnung gelangen. Die Entstehung derselben beruht darauf, dass in die Excoriationen fort und fort von aussen irritirende Stoffe hineingelangen, die von den Lymphbahnen aufgenommen bis zu den nächstgelegenen Lymphdrüsen transportirt werden und hier Entzündungszustände hervorrufen. Es scheint dies nur selten in acuter Weise vor sich zu gehen, wenigstens gehört die Vereiterung der Prurigobubonen zu den Ausnahmen, sondern es findet eine langsame, schmerzlose Vergrösserung der Drüsen statt, die in den hochgradigsten Fällen die Drüsen zu *faustgrossen Tumoren* anschwellen lassen kann. Da die Unterextremitäten fast stets am stärksten ergriffen sind, so zeigen selbstverständlich die *Inguinaldrüsen* diese Veränderung am stärksten, doch schwellen auch die Axillardrüsen, wenn auch in geringerem Grade an.

Eine weitere Folge der sich immer wieder an verschiedenen Punkten derselben Territorien abspielenden, durch das Kratzen hervorgerufenen circumscribten Entzündungsvorgänge ist eine allmählich zunehmende *Infiltration und Verdickung* der Haut, die an den Unterschenkeln stets am stärksten ist und hier das Aufheben einer Falte völlig oder beinahe unmöglich macht; in absteigender Reihe sind dann Oberschenkel und Arme von dieser Veränderung ergriffen. An den Gelenken zeigt sich diese Hautverdickung in einer sehr *erheblichen Vertiefung der normalen Hautfurchen*, die besonders an der Streckseite des Knie- und Fussgelenks hervortritt. — Auch von diesen Veränderungen bleiben dagegen die *Knie- und Ellbogenbeugen frei*, deren Haut auch in hoch-

gradigen und lange bestehenden Prurigofällen stets weich und von normaler Dicke bleibt.

Die durch das Kratzen bedingte *oberflächliche, kleienförmige Abschilferung* der verdickten Hautpartien und das *Fehlen der Lanugohärchen*, die meistens dicht über dem Austritt aus der Haut durch die kratzenden Nägel abgebrochen werden, vervollständigen das ausserordentlich charakteristische Krankheitsbild.

Während die bisher geschilderten Veränderungen nothwendige und regelmässige Begleiterscheinungen bilden, treten andere Erscheinungen nur in manchen Fällen oder nur zeitweise auf, so vor Allem das *Eczem*, welches sich, wie zu allen chronischen juckenden Krankheiten, so auch zur Prurigo gesellen kann. Es sind gewöhnlich nässende und borkenbildende Eczemformen, die nicht nur an den Prädilectionsstellen der Prurigo auftreten, sondern die auch auf vom Prurigo verschonte Gebiete, auf Gesicht und Gelenkbeugen übergreifen können. Als seltenere Complication ist eine in den späteren Stadien der Krankheit bei den Exacerbationen auftretende *Urticaria-eruption* zu nennen.

Verlauf. Nachdem die Krankheit, wie schon oben gesagt, meist vor Ablauf des zweiten Lebensjahres in einer zunächst insignificanten Weise begonnen hat, treten dann in den nächsten Jahren die der Prurigo eigenthümlichen Symptome immer deutlicher hervor und schon nach wenigen Jahren ist der ganze charakteristische Symptomencomplex vollständig ausgebildet. Ist die Krankheit erst bis zu diesem Stadium vorgeschritten, so ist sie nach unseren heutigen Kenntnissen unheilbar und begleitet die Kranken bis zum Tode, welcher in den schwereren Fällen die Erlösung von einem elenden und qualvollen Leben ist. Indess ist der Intensitätsgrad der Krankheitserscheinungen in den verschiedenen Fällen keineswegs derselbe, wohl aber bleibt derselbe im einzelnen Falle während des ganzen Verlaufes annähernd sich gleich, so dass bei denjenigen Pruriginösen, bei denen sich in den ersten Jahren nur mässige Erscheinungen zeigen, auch im späteren Verlauf eine wesentliche Verschlimmerung nicht zu befürchten ist, während in den schweren Fällen schon nach einem Bestande von wenigen Jahren sehr intensive Krankheitserscheinungen zu constatiren sind. Hiernach hat man zwei Unterarten, *Prurigo mitis* und *Prurigo ferox oder agria* aufgestellt, die aber eben nur auf einem graduellen Unterschied beruhen. Der Verlauf ist ferner kein gleichmässiger, es wechseln *Remissionen*, die oft an den Wechsel der Jahreszeiten gebunden sind, mit *Exacerbationen* ab, und besonders die mildereren Fälle haben auch ohne Behandlung häufig, zumal in der warmen Jahreszeit, vollständig freie

Intervalle, abgesehen natürlich von den bleibenden Veränderungen, den Pigmentirungen, der Hautverdickung und den Drüsenschwellungen. — Das schwerwiegendste Symptom bildet stets der *unaufhörliche heftige Juckreiz*, welcher schon durch die Schlaflosigkeit die Kranken körperlich aufs schwerste schädigt. Aber weiter werden sie durch denselben in der Schule, in ihrer Stellung im socialen Leben fortwährend beeinträchtigt, der Pruriginöse ist, wie KAPOSI treffend bemerkt, *vervehmt*, Niemand will mit ihm zu thun haben, und so ist es nicht zu verwundern, dass die Mehrzahl der Pruriginösen auch ohne intercurrente anderweitige Erkrankungen frühzeitig zu Grunde geht.

Das Leiden ist daher, wenn es erst einmal zu einer stärkeren Entwicklung gediehen ist, ein sehr schweres und verhängnissvolles für den damit Behafteten und die **Prognose** in diesen Fällen als *schlechte* zu bezeichnen. Nur im Beginn der Erkrankung ist die Möglichkeit einer vollständigen Heilung vorhanden, und in den milderer Fällen vermögen wir wenigstens durch die Therapie den Zustand der Kranken erträglich zu machen.

Die **Diagnose** macht in ausgesprochenen Fällen niemals die geringsten Schwierigkeiten: die *typische Localisation*, die eigenthümlichen *Folgeerscheinungen* schützen vor jeder Verwechselung. Vor allen Dingen ist die Verwechselung mit *Scabies* — die oft genug vorkommt — auch bei oberflächlicher Untersuchung eigentlich undenkbar. Zu berücksichtigen ist indess, dass Pruriginöse selbstredend gelegentlich *Scabies* acquiriren können und dass bei der Combination der Symptome beider Krankheiten bei ungenauer Untersuchung die Prurigo wohl übersehen werden kann, woraus unangenehme Enttäuschungen hinsichtlich der Prognose entstehen. Ebenso kann auch durch stärkere Entwicklung eines complicirenden Eczems die Diagnose manchmal erschwert werden. Dagegen ist es *im Beginn der Krankheit* stets schwierig oder sogar unmöglich, eine sichere Diagnose zu stellen, da die ersten Erscheinungen nichts charakteristisches haben und Folgeerscheinungen selbstverständlich noch fehlen. Bei allen hartnäckigen Urticaria-eruptionen bei 1—2jährigen Kindern, ohne dass andere Ursachen vorhanden sind, ist stets der Verdacht einer sich entwickelnden Prurigo vorhanden, wenn auch im Beginne die Diagnose nicht sicher ist. Es muss daher in diesen Fällen die Prognose stets vorsichtig gestellt werden.

Die **anatomischen Untersuchungen** der Prurigohaut und der Knötchen haben bisher nur Befunde, wie sie auch bei anderen chronisch entzündlichen Hautkrankheiten vorkommen, geliefert; auch die bei Prurigo vorkommenden Ausbuchtungen der Haarwurzelscheiden und die

Hypertrophien der Arrectores pilorum sind keineswegs für diese Krankheit charakteristisch und geben keinen wesentlichen Anhaltspunkt für die Erklärung der Symptome.

Auch über die **Aetiologie** lässt sich zur Zeit nur wenig Bestimmtes sagen. Sicher ist, dass die *Vererbung* von wesentlicher Bedeutung ist, denn einmal spricht hierfür das constante Auftreten der Krankheit in einer *bestimmten Periode des frühesten Kindesalters* und das oft vorkommende *Erkranken von Geschwistern*. HEBRA hat besonders auf das Bestehen eines Zusammenhangs zwischen *Tuberculose der Eltern* und *Prurigo der Kinder* aufmerksam gemacht, doch ist dieses Verhältniss keineswegs ein constantes. Im Ganzen scheinen die ärmeren Schichten der Bevölkerung häufiger von der Krankheit befallen zu werden, als die besser situirten Klassen und jedenfalls stellt das männliche Geschlecht ein grösseres Contingent von Kranken, als das weibliche.

Bei der **Behandlung** der Prurigo ist zunächst die *allgemeine Pflege der Haut*, vor Allem durch *Bäder* und überhaupt durch *Reinlichkeit* von der grössten Bedeutung. Dies wird am besten durch den Umstand illustriert, dass Prurigokranke, die, wie es so häufig der Fall ist, aus elenden socialen Verhältnissen in eine geordnete Hospitalpflege kommen, auch ohne jede specielle äussere oder innere Behandlung, nur durch die ihnen zu Theil werdende allgemeine Pflege der Haut und daneben wohl auch durch die in jeder Richtung besseren hygienischen Verhältnisse nach einiger Zeit von den subjectiven Beschwerden der Krankheit viel weniger oder gar nicht mehr geplagt werden, und dass auch objectiv die Prurigosymptome sehr erheblich zurückgehen. Wir vermögen aber durch locale Anwendung einiger Mittel diesen Rückgang der Prurigo-erscheinungen in hohem Grade zu beschleunigen. Zunächst sind hier *Theer*, *Schwefel* und *grüne Seife* zu nennen. Die Application des Theeres geschieht in ganz derselben Weise, wie beim schuppenden Eczem und wird bei Prurigo sehr zweckmässig mit der Anwendung der Bäder combinirt, indem die Kranken, bevor sie in das möglichst protrahirte ($\frac{1}{2}$ —1 Stunde) Bad gesetzt werden, an allen mit Prurigo-eruptionen bedeckten Stellen eingetheert werden. Von sehr gutem Erfolge sind ferner die methodischen Einreibungen mit WILKINSON'scher Salbe, welche eine Combination der obengenannten drei Mittel darstellt. Weniger empfehlenswerth ist die Anwendung des Schwefels allein, die besonders früher in Gestalt der VLEMINGXK'schen Schwefelcalciumlösung vielfach in Gebrauch war. Dagegen hat in neuerer Zeit KAPOSI in dem *Naphtol* ein auch gegen Prurigo sehr wirksames Mittel kennen gelehrt, das am besten als 5proc. Salbe an-

gewendet wird. Alle diese Mittel müssen bei allen intensiveren Fällen eine Reihe von Wochen, etwa 4—6, angewendet werden, ehe eine wenigstens einige Zeit vorhaltende Heilung erzielt werden kann. Aber dieselbe ist sicher zu erwarten, die Nachschübe der Prurigoknötchen werden spärlicher und hören schliesslich ganz auf, damit schwinden der Juckreiz und die Kratzeffecte und Excoriationen. Auch die Infiltration der Haut wird geringer, während selbstredend die Pigmentirungen bestehen bleiben und auch die Drüsenschwellungen entweder gar nicht oder nur wenig zurückgehen. Das Allgemeinbefinden wird bei heruntergekommenen Kranken stets erheblich gebessert. Aber leider hält dieser Erfolg gewöhnlich nicht lange vor. Kommen die Kranken nach ihrer Entlassung wieder in ihre in hygienischer und diätetischer Beziehung ungünstigen häuslichen Verhältnisse zurück, so stellt sich regelmässig nach kürzerer oder längerer Zeit ein Recidiv ein, welches sie wieder zwingt, das Krankenhaus aufzusuchen. — Schliesslich haben wir durch O. SIMON in dem *Pilocarpin* ein Mittel kennen gelernt, welches in günstigster Weise die Prurigo zu beeinflussen vermag. Dasselbe wird am besten subcutan in der täglichen Dosis von 0,01 — 0,02 gegeben und bewirkt gewöhnlich schneller, als die oben erwähnten Methoden einen vollständigen Rückgang. Nach der Einspritzung werden die Kranken in wollene Decken eingehüllt und müssen 1—2 Stunden schwitzen. Bei Kindern ist die subcutane Anwendung in der Regel auch durchführbar, sonst ist an ihrer Stelle der *Syrupus Jaborandi* zu verwenden, bei kleinen Kindern mit einem Theelöffel beginnend und bis zu der Dosis, die reichlichen Schweiss hervorruft, steigend, und empfiehlt sich dieses Mittel auch für die ambulante Behandlung. Unangenehme Nebenwirkungen, Salivation und Erbrechen, treten im Ganzen selten auf, das letztere relativ am häufigsten noch bei der internen Darreichung. Wenn nun auch das Pilocarpin in Fällen, die schon länger bestehen, nicht viel mehr leistet, als die anderen Mittel, indem auch bei dieser Behandlung die Recidive nicht ausbleiben, wenn sie auch, wie es scheint, später erfolgen, als sonst, so ist doch einmal die Behandlung eine viel einfachere und angenehmere, als die bisherigen Methoden, dann aber scheint in den Fällen, die frühzeitig in Behandlung kommen, also in den ersten Jahren der Krankheit, manchmal wenigstens eine vollständige, dauernde Heilung durch dieselbe erzielt werden zu können. Neben einer jeden dieser Methoden ist aber unter allen Umständen stets mit der grössten Sorgfalt und Ausdauer die *allgemeine Pflege der Haut* zu berücksichtigen, nicht nur während der Exacerbationen, sondern auch in den freien Intervallen. In erster Linie

stehen hier unbedingt die möglichst täglich anzuwendenden Bäder. Nur wenn die sociale Stellung des Patienten diese Maassnahmen ermöglicht, wird es gelingen, ihn wenn auch nicht dauernd von seinen Beschwerden zu befreien — abgesehen von den wenigen, frühzeitig genug in Behandlung gekommenen Fällen —, so doch wenigstens dieselben niemals bis zu der unerträglichen Höhe sich steigern zu sehen, die schliesslich seinen weniger günstig situirten Leidensgefährten in der Regel ein frühes Ende bereitet.

PEMPHIGUS.

Unter dem Namen **Pemphigus** werden mehrere Krankheiten zusammengefasst, von denen nur zwei, der *Pemphigus vulgaris* und der *Pemphigus foliaceus* wirklich zusammengehörig sind, während zwei andere Krankheiten, *Pemphigus neonatorum* und *Pemphigus acutus* ätiologisch von jenen völlig zu trennen sind. Da aber die Aetiologie dieser Krankheitszustände überhaupt noch eine sehr dunkle ist, so sollen, der alten Eintheilung folgend, diese Krankheiten vor der Hand noch zusammen besprochen werden.

Der **Pemphigus neonatorum** (*Schälblattern*) befällt, wie schon der Name sagt, nur *Neugeborene* und tritt in der Regel in der zweiten Hälfte der ersten Lebenswoche, selten früher oder einige Tage später auf. Es erscheinen auf sonst normaler Haut *kleine Bläschen oder flache Blasen* bis Linsengrösse, mit wasserhellem, später eitrig werdendem Inhalt, die sich rasch vergrössern und die Grösse eines Zehnpfennigstückes und darüber erreichen können. Gewöhnlich platzt aber schon vorher die sehr zarte Blasendecke und bleibt entweder als weisses dünnes Häutchen an ihrem Ort liegen oder wird abgestossen und nun erscheint die Efflorescenz als runde rothe, wenig oder gar nicht nässende Scheibe, deren Rand von den Resten der Blasendecke, die unmittelbar in die normale Epidermis übergehen, gebildet wird. Oft hängen auch unregelmässige Fetzen vertrockneter Epidermis diesem Rande noch an. Derartige Abhebungen der obersten Epidermisschichten finden sich auch manchmal auf grösseren Flächen, während auf der übrigen Haut kleinere ebensolche Herde oder Blasen vorhanden sind. Die **Localisation** ist ganz unregelmässig, es kann jede Körperstelle ergriffen werden. Im weiteren **Verlauf** tritt sehr schnell an den erstbefallenen Stellen vollständige Restitution ein, nur erscheinen sie eine Zeit lang noch etwas roth, später livide und bräunlich, inzwischen er-

folgen aber gewöhnlich an bis dahin freien Stellen frische Nachschübe und so kann sich die Krankheit über 1 — 3 Wochen hinziehen. Das *Allgemeinbefinden* leidet in der Regel gar nicht, es besteht weder Fieber noch eine sonstige Störung. Die **Diagnose** ist nicht zu verfehlen. An eine Verwechslung mit dem sogenannten *Pemphigus syphiliticus* ist nicht zu denken, da bei letzterem, abgesehen von den übrigen Zeichen der congenitalen Syphilis, entweder die einzigen blasigen Efflorescenzen neben einem maculösen oder papulösen Exanthem am übrigen Körper sich stets symmetrisch auf beiden *Handtellern oder Fusssohlen* finden, oder die letztgenannten Punkte bei bullösen Efflorescenzen auch am Körper jedenfalls am reichlichsten damit besetzt sind.

Die **Aetiologie** ist noch nicht genügend aufgeklärt. Einerseits spricht das epidemieartige Auftreten in Findelhäusern, in geburtshülflichen Kliniken, in der Praxis einzelner Hebammen und ferner das wenn auch selten beobachtete Auftreten von Blasen auf den Brüsten der Mütter, welche die an Pemphigus neonatorum leidenden Kinder säugen, für eine *contagiöse Ursache* der Krankheit. Andererseits ist bei dem Fehlen aller Allgemeinerscheinungen, bei dem stets günstigen Verlauf an eine Erkrankung nach Art der acuten Infectiouskrankheiten kaum zu denken. Von Wichtigkeit ist der bisher allerdings erst einmal erbrachte Nachweis von Pilzelementen, die dem Pilze des *Herpes tonsurans*, dem *Trichophyton tonsurans* glichen, bei einer nach Art eines Pemphigus verlaufenden Krankheit bei einem neugeborenen Kinde (RIEHL).

Die **Prognose** ist gut und die **Therapie** hat lediglich in reichlicher Anwendung von Streupulver zu bestehen, um die Irritation durch Reibung und das Festkleben der Wäsche an den excoriirten Hautstellen zu verhüten.

Der **Pemphigus acutus** ist eine ganz ausserordentlich seltene Erkrankung, welche ganz nach Art der *acuten Infectiouskrankheiten* verläuft. Nach einem kurzen Prodromalstadium tritt mit einem Schüttelfrost eine Temperatursteigung bis zu 40° und darüber auf, mit den entsprechenden Allgemeinerscheinungen. Gleichzeitig zeigt sich auf der Haut ein aus rothen, etwas erhabenen Flecken bestehendes Exanthem, welches keinerlei bestimmte Anordnung zeigt, sondern unregelmässig über den ganzen Körper zerstreut ist. Nach kurzer Zeit bilden sich in der Mitte der Flecke kleine, mit wasserheller Flüssigkeit gefüllte *Bläschen*, die sich ausserordentlich rasch vergrössern und in einigen Tagen *tauben- bis hühnereigross* werden können, wenn sie nicht vorher platzen. Dann trocknet die Blasendecke ein und unter derselben findet eine

Regeneration der Epidermis statt, nach welcher ein gelblichrother, später bräunlicher Fleck noch einige Zeit die Stelle der Blase bezeichnet. Inzwischen erfolgen unter continuirlichem hohen Fieber fortwährend *frische Exanthemnachschiebe*, die denselben Verlauf durchmachen. Gleichzeitig treten auf den sichtbaren *Schleimhäuten* ähnliche Eruptionen auf, die sich sehr schnell zu bei jeder Bewegung blutenden, schmerzhaften Erosionen und Rhagaden umwandeln. Bronchitis und Durchfälle lassen ferner auf eine Betheiligung der Bronchial- und Intestinalschleimhaut an dem Krankheitsprocess schliessen. Ohne besondere Complicationen oder nach Auftreten einer Lungenentzündung kann dann der Tod auf der Höhe des Krankheitsprocesses eintreten. In den günstig verlaufenden Fällen hören nach 8—14 Tagen die weiteren Nachschübe auf, das Fieber nimmt an Intensität ab und zeigt starke Morgenremissionen, um dann völlig zu verschwinden, während auch an den zuletzt von Blaseneruptionen besetzten Stellen Ueberhäutung eingetreten ist. Nach einem längeren Reconvalescenzstadium, gerade wie nach den schweren acuten Infectiouskrankheiten, tritt dann völlige Genesung ein; gerade wie nach den letzteren ist auch Defluvium capillorum beobachtet. — In einzelnen Fällen ist im Anschluss an die Blaseneruptionen das Auftreten von umfangreichen *gangränösen Schorfen* in der Haut beobachtet, die eine Tendenz zu serpiginöser Ausbreitung zeigten (*Pemphigus acutus gangraenosus*). Diese Fälle scheinen die prognostisch ungünstigsten zu sein, doch ist in jedem Fall von acutem Pemphigus die **Prognose** zweifelhaft.

Ueber die **Aetiologie** lässt sich zur Zeit nur sagen, dass der *Pemphigus acutus* nichts mit der eigentlichen Hautkrankheit „*Pemphigus*“ (*Pemphigus chronicus*) zu thun hat, sondern sicher den *acuten Infectiouskrankheiten* zuzurechnen ist. Ob und welche Zusammengehörigkeit mit einer dieser Klasse angehörenden bekannten Krankheit etwa besteht oder ob der Pemphigus acutus eine ganz *eigenartige Krankheit* ist, lässt sich zur Zeit noch nicht sicher entscheiden.

Die **Behandlung** ist zunächst natürlich nach den bei den acuten Infectiouskrankheiten geltenden Principien zu instituiren. Die Hautaffection erfordert nur den Schutz der excoriirten Stellen durch reichliches *Einstreuen mit Streupulver* nach *Entleerung des Inhaltes* der grössten Blasen. Für die sehr schmerzhaft Mundaffection werden Eisstückchen im Munde schmelzen gelassen. Für die Fälle von gangränösem Pemphigus dürfte sich die Anwendung des *continuirlichen Wasserbades* empfehlen, leider wird diese nur unter den allergünstigsten äusseren Bedingungen oder im Krankenhaus durchführbar sein.

Pemphigus chronicus. Unter diesem Namen sind diejenigen Krankheitsformen zusammenzufassen, welche den eigentlichen *Pemphigus* repräsentiren, und es lassen sich nach HEBRA's Vorgange weiter zwei Hauptgruppen unterscheiden, der *Pemphigus vulgaris* und der *Pemphigus foliaceus*.

Pemphigus vulgaris. Auf normaler oder gerötheter Haut erheben sich prall gespannte *Blasen* mit wasserklarem oder gelblichem Inhalt von Linsen- bis Hühnereigrösse und ebenso von sehr verschiedenen Formen, wenn auch im Allgemeinen rundliche Formen vorherrschen. Die **Localisation** der Blasen ist eine ganz *unregelmässige*, es kann jede Körperstelle befallen werden, und ebenso kann eine irgendwie regelmässige Gruppierung der einzelnen Blasen untereinander vollständig fehlen. In anderen Fällen wieder finden sich die Blasen in *Kreislinien* angeordnet, und es lässt sich ein *serpiginöses Fortschreiten* der Efflorescenzen constatiren. Die schon hierdurch bedingte Verschiedenheit der einzelnen Krankheitsbilder wird noch dadurch erhöht, dass in dem einen Fall nur einige wenige Blasen zur Ausbildung kommen, während im anderen der ganze Körper damit übersät ist. Der *weitere Entwicklungsgang* der einzelnen Efflorescenzen gestaltet sich so, dass der Inhalt sich trübt; bei ruhiger Lage des Patienten sammeln sich die eitrigen Massen zunächst immer im abhängigsten Theile der Blase an, während der darüber befindliche noch klar bleibt; gleichzeitig verdunstet etwas von dem Inhalt, so dass die Blasendecke schlaffer wird. Ab und zu ist auch etwas Blut dem Blaseninhalt beigemischt. Dann kommt es gewöhnlich durch irgend eine äussere Veranlassung zum Bersten der Blase, der Inhalt fliesst aus, und während die Blasendecke mit dem spärlichen Secret der excoriirten Fläche zu einer dünnen Kruste eintrocknet, kommt es in kurzer Zeit zu einer *vollständigen Restitution der Epidermis stets ohne Narbenbildung*. Eine Zeit lang bleibt an Stelle der Blase noch ein pigmentirter Fleck zurück, später aber verschwindet jede Spur derselben. — Auf der *Schleimhaut* der Lippen, der Zunge, des Gaumens kommen ganz ähnliche Eruptionen vor, nur dass hier wegen der sehr viel zarteren Beschaffenheit des Epithels die Blasen als solche kaum zur Beobachtung gelangen, sondern nur die nach ihrem Bersten zurückgebliebenen, mit Epithelfetzen und einer gelben eitrigen Masse bedeckten *Erosionen*. Die im Verlauf des Pemphigus manchmal auftretende *Stimmlosigkeit*, ferner *Suffocationerscheinungen* beweisen, dass ähnliche Veränderungen sich bis zum Kehlkopf fortsetzen können.

In sehr seltenen Fällen weichen die Erscheinungen von dem bisher geschilderten Verlauf insofern ab, als der Blaseninhalt nach kurzem

Bestande zu einer grauen croupösen Masse gerinnt, die flache, sich peripher noch vergrößernde Auflagerungen auf der Haut bildet, während die centralen Partien sich zu braunen Borken umwandeln, unter denen Ueberhäutung eintritt (*Pemphigus diphtheriticus*). — Ebenfalls sehr selten ist nach dem Abheilen der Pemphigusblasen die Eruption zahlreicher *Milien* an den befallen gewesenen Hautstrecken beobachtet worden.

Subjective Empfindungen an den ergriffenen Hautstellen können, besonders bei nur geringer Entwicklung des Exanthems, ganz fehlen; bei Vorhandensein grösserer excoriirter Stellen empfinden die Kranken natürlich bei Berührungen, durch Zerrung der anklebenden Wäsche *Schmerzen*. Die *Schleimhautaffectionen* sind stets *schmerzhaft*. In manchen Fällen von Pemphigus besteht heftiges *Hautjucken* (*Pemphigus pruriginosus*). — Manche nicht sehr ausgebreitete Pemphigusfälle verlaufen ganz *feieberlos*, dagegen sind umfangreichere Eruptionen und ebensolche Nachschübe in der Regel von *Fieber* begleitet.

Verlauf. Auch dem Verlauf nach sind die einzelnen Pemphigusfälle ausserordentlich von einander verschieden. In den mildesten Fällen folgen sich einige Wochen hindurch eine Reihe wenig ausgebreiteter Blaseneruptionen ohne jede Störung des Allgemeinbefindens. Es tritt *völlige Genesung* ein und allerdings oft, manchmal erst nach Jahren, folgen *Recidive*, die denselben günstigen Verlauf nehmen können (*Pemphigus vulgaris benignus*). Dem gegenüber steht eine Reihe anderer Fälle, in denen ausgedehnte Eruptionen sich dauernd unter mehr oder weniger intensiven Fieberbewegungen folgen. Während anfänglich auch in diesen Fällen das *Allgemeinbefinden* im Ganzen ein gutes ist, so treten im weiteren Verlauf dauernde *Appetitlosigkeit und Diarrhöen* — nach HEBRA stets ein schlechtes Zeichen — und *Abmagerung* ein. Auch die Erscheinungen des Exanthems verändern sich insofern, als die Stellen, an denen Blasen aufgeplatzt sind, sich nicht mehr so schnell oder gar nicht mehr überhäuten, so dass schliesslich immer *grössere Körperstrecken excoriirt* werden und ein eitriges, sich leicht zersetzendes Secret absondern. Diese Fälle können schliesslich ganz ähnliche Erscheinungen darbieten, wie der weiter unten zu besprechende Pemphigus foliaceus. Die Kranken befinden sich in diesem Stadium in einem höchst bejammernswerthen Zustande. Abgesehen von den oben erwähnten Erscheinungen leiden sie ausserordentlich an *Schlaflosigkeit*, da sie bei jeder Lage Schmerzen haben. Jede Bewegung ruft eine schmerzhaft Zerrung oder Reibung excoriirter Hautstellen hervor und die Zersetzung der Secrete, die nur durch die peinlichste Sorgfalt und die oft wegen der am ganzen Körper in zahlloser Menge zerstreuten

Excoriationen schwer durchführbare antiseptische Localbehandlung vermieden werden kann, belästigen den Kranken und die Umgebung aufs höchste. Im weiteren Verlauf treten dann *Erscheinungen* von Seiten des *Centralnervensystems* auf, *soporöse Zustände* wechseln mit *Aufregungen*, manchmal mit geradezu *maniakalischen Anfällen* ab, und nachdem auch dieses Endstadium sich über Wochen ausgedehnt haben kann, erlöst der Tod die Kranken von ihrem qualvollen, oft jahrelangen Leiden (*Pemphigus vulgaris malignus*).

Die **Prognose** des Pemphigus muss im Anfange zweifelhaft gestellt werden, da sich die gutartig verlaufenden Fälle anfänglich in gar nichts von den malignen unterscheiden. Je länger die Eruption andauert, ohne eine Neigung zum Erlöschen zu zeigen, um so schlechter wird die Prognose und bei einer Dauer von mehreren Monaten, zumal wenn nicht mehr vollständige Ueberhäutung eintritt, wenn sich eine deutliche Verschlechterung des Allgemeinbefindens einstellt, ist die Prognose als schlechte zu bezeichnen.

Bei der **Diagnose** sind diejenigen Hautkrankheiten, bei denen in seltenen Fällen auch Blasenbildungen vorkommen, *Urticaria*, *Erythema exsudativum*, *Erysipel*, *Syphilis* zu berücksichtigen, indess werden sich in diesen Fällen stets ausserdem andere, für jene Krankheiten charakteristische Efflorescenzen finden. Ferner kommen Blasenbildungen, die durch *äussere Einwirkungen*, *Verbrennungen*, *chemische Irritantien* (*Canthariden*, *ätzende Stoffe*) entstanden sind, in Betracht. Manchmal verdanken diese Bildungen der Absicht der *Simulation* ihre Entstehung, was wohl bei manchen Fällen von Pemphigus bei Hysterischen (sogenanntem *Pemphigus hystericus*) zutreffen dürfte.

Die **anatomischen Untersuchungen** haben bisher nur ergeben, dass die Blasenbildung durch Trennung der Epidermis in den oberen Schichten des Rete mucosum zu Stande kommt. Die Pemphigusblasen sind stets einkammerig. Der Blaseninhalt enthält anfangs spärliche, später reichliche lymphoide Zellen. Auch die *chemischen Untersuchungen des Blaseninhaltes* haben bisher keine für die Erkenntniss der Krankheit werthvollen Beiträge geliefert. Die Reaction der eiweisshaltigen Flüssigkeit ist selten sauer, meist neutral oder alkalisch gefunden worden. — Irgend welche, mit Sicherheit mit dem Hautleiden in Verbindung zu bringende Veränderungen innerer Organe haben sich bei den Sectionen nicht gefunden. ♦

Die **Aetiologie** des Pemphigus ist noch völlig unbekannt und mag die grosse Seltenheit der Krankheit bis zu einem gewissen Grade die Ursache unserer Unkenntniss sein. Die *mittleren Lebensjahre* stellen ein grösseres Contingent von Erkrankungen, als die jugendlichen und

die Greisenjahre, und ausserdem scheint eine gewisse Prävalenz des *männlichen Geschlechtes* zu bestehen.

Mit der **Therapie** stehen wir leider der Krankheit ganz ohnmächtig gegenüber, indem kein Mittel bekannt ist, welches auch nur den geringsten Einfluss auf den Verlauf des Leidens ausübt, und wir uns daher beschränken müssen, die örtlichen Beschwerden der Kranken zu lindern. In den Fällen von wenig ausgebreitetem Exanthem gelingt dies leicht durch *Einpudern oder trockene Watteverbände*. Bei starkem Juckreiz sind *Eintheerungen* von günstiger Wirkung. Je mehr sich aber das Exanthem ausbreitet, desto schwieriger wird die Erfüllung auch dieser Aufgabe, indem das dann nöthig werdende häufige Verbinden selbst eine grosse Qual für die Patienten wird. Um die Zersetzung des Secretes möglichst zu verhindern, ist dem Streupulver *Salicylsäure* oder *Jodoform* zuzufügen. Ist schliesslich der grösste Theil der Körperoberfläche ergriffen, so giebt es nur noch ein Mittel, welches den Zustand der Kranken einigermassen erträglich macht, das *permanente Wasserbad*. Ehe man aber zu dieser ultima ratio seine Zuflucht nimmt, muss man sich darüber klar geworden sein, dass einmal die Kranken dann nicht ohne ausserordentliche Verschlechterung ihres subjectiven Befindens wieder aus dem Bade genommen werden können, und dass andererseits sich die Krankheit oft in ganz unberechenbarer Weise noch über lange Zeit hinzieht, ehe der in diesen Fällen wirklich ersehnte Tod dem traurigen Zustande ein Ende bereitet. — Selbstverständlich wird man besonders anfänglich bemüht sein müssen, durch Diät und Medicamente dem Herabgehen des allgemeinen Ernährungszustandes vorzubeugen und ebenso wird besonders in den späteren Stadien der ausgiebigste Gebrauch der *Narcotica* indicirt sein.

Pemphigus foliaceus. Reine Fälle dieser Art sind noch ungleich seltener, als die vorher beschriebenen. Schon im Beginn macht sich in der *Form der Blasen* ein Unterschied bemerklich, indem dieselben nicht so prall erscheinen, wie beim Pemphigus vulgaris, sondern ein *matsches Aussehen* darbieten. Der Hauptunterschied besteht aber darin, dass an den Hautstellen, wo sich einmal Blasen gebildet haben, *keine Ueberhäutung* eintritt, sondern die Haut in einen *excoriirten Zustand* übergeht und mit Epidermisfetzen oder bei reichlicher Secretion mit Krusten bedeckt ist. Die Affection zeigt ein *peripherisches Fortschreiten*, indem am Rande sich neue Blaseneruptionen zeigen oder ein förmlicher *Blasenwall* gegen die normale Haut fortschreitet. Auf diese Weise werden immer grössere Hautstrecken ergriffen, die geröthet und mit Krusten oder mit lamellösen Epidermisschuppen bedeckt sind. Die letzteren

werden in reichlichster Menge abgestossen, so dass die Betten der Kranken ganz davon bedeckt sind. Treffend ist die Aehnlichkeit der Schuppen mit *Blättertieg* hervorgehoben und stammt auch daher die von CAZENAVE zuerst gebrauchte Bezeichnung *Pemphigus foliaceus*. Manchmal kommt es an bereits erkrankten Stellen zu einer scheinbaren Heilung durch Ueberhäutung, doch ist die neugebildete Epidermis von ausserordentlich geringer Haltbarkeit, schon das Reiben mit dem Finger genügt, um sie zu entfernen und den Zustand der Excoriation wieder herzustellen. Im weiteren Verlauf werden die normalen Hautinseln immer kleiner durch das Vorrücken der erkrankten, überall confluirenden Stellen, damit werden auch die eigentlichen Blaseneruptionen spärlicher, und schliesslich ist die *gesamte Hautdecke vom Scheitel bis zu den Fusszehen* in den Erkrankungsprocess einbegriffen. Hiermit hat die Eruption von Blasen, die sich stets nur auf noch normaler Haut bilden können, völlig aufgehört. — Die *Haare* fallen aus, die *Nägel* werden bröckelig und durch die Schrumpfung der Haut kommt es zur Bildung von *Ectropium*. An hierfür geeigneten Stellen treten *schmerzhafte Rhagaden, Ulcerationen* und manchmal umfangreichere *Verschorfungen an der Haut* auf. — Die *Allgemeinerscheinungen* sind dieselben, wie in den schweren Fällen von Pemphigus vulgaris.

Der Zustand dieser Patienten ist einer der denkbar schrecklichsten, indem sie in der That wie *geschunden am ganzen Körper* sind und die geringste Bewegung irgend eines Körpertheiles die *heftigsten Schmerzen* verursacht. Aber auch in diesen Fällen zeigt der Pemphigus seine chronische Natur und die Kranken können noch Monate in diesem Zustande am Leben bleiben. — Die **Prognose** des Pemphigus foliaceus ist von vornherein als schlechte anzusehen.

Es soll hier noch einmal daran erinnert werden, dass eine strenge Trennung zwischen den beiden Formen des Pemphigus chronicus nicht besteht und dass es sich ganz sicher nur um *zwei verschiedene Modificationen derselben Krankheit* handelt, indem in einzelnen Fällen aus ursprünglich unter dem Bilde des vulgären Pemphigus verlaufenden Fällen sich ein typischer Pemphigus foliaceus entwickelte, ja es ist sogar beobachtet, wie ein Pemphigus vulgaris die Formen des Pemphigus foliaceus annahm, um dann bei eintretender Besserung des Allgemeinbefindens wieder die Erscheinungen des Pemphigus vulgaris zu zeigen (O. SIMON). Bezüglich der **Aetiologie** und **Therapie** ist auf das oben Gesagte zu verweisen und nur betreffs der **Diagnose** ist noch zu erwähnen, dass in den Fällen, wo die *gesamte Hautdecke* ergriffen ist und jede Blasenbildung fehlt, dieselbe sehr schwierig sein kann, wenn

man nicht die vorhergegangenen Stadien der Krankheit beobachtet hat. Besonders kann mit einem *universellen Eczem* dann grosse Aehnlichkeit vorhanden sein, doch fehlt bei *Pemphigus* die beim *Eczem* in einer derartigen Ausbreitung stets vorhandene beträchtliche Infiltration der Haut.

Im Anschluss hieran sollen noch einige andere **Blasenbildungen der Haut** verschiedenen Ursprungs im Zusammenhang erwähnt werden, die mit dem *Pemphigus* allerdings in gar keiner Verbindung stehen. Der *Blaseneruptionen* bei Einwirkung *äusserer Reize* und bei gewissen *Hautkrankheiten und Allgemeinerkrankungen, Urticaria, Erythem, Erysipel, Syphilis*, ist schon oben gedacht worden. Hinzuzufügen ist das allerdings äusserst selten vorkommende Auftreten von Blasen bei *Scabies*, die durch den Reiz der sich in die Haut einbohrenden Milben hervorgerufen werden. Ferner sind nach *Nervenverletzungen* und bei *progressiver Muskelatrophie Blaseneruptionen* beobachtet worden, weiter bei *Lepra (Pemphigus leprosus)*. Und schliesslich tritt in seltenen Fällen nach *Jodgebrauch* ein *bullöses Exanthem* auf.

Dann ist hier noch eine sehr eigenthümliche und bisher nur selten beobachtete Erkrankung zu erwähnen, die auf einer *angeborenen*, von der Jugend bis zum höchsten Alter bestehenden *Neigung der Haut zu Blasenbildungen* beruht. *Reibung oder Druck der Haut* rufen bei diesen Individuen Blasenbildung hervor, beim Gehen bekommen sie Blasen an den Fusssohlen, ebenso an den Stellen, wo Kleidungsstücke die Haut drücken. Diese Neigung zur Blasenbildung ist *exquisit erblich* und in den bekannten Fällen durch mehrere Generationen verfolgt worden. — Die *anatomische Untersuchung* der Haut hat nur ergeben, dass die Ablösung der Epidermis in der Stachelschicht erfolgt.

DERMATITIS EXFOLIATIVA.

Als *Dermatitis exfoliativa infantum* hat zuerst v. RITTER eine eigenthümliche Erkrankung der *Neugeborenen* beschrieben, die mit einer *Abschälung der obersten Epidermislagen* an irgend einer Körperstelle, meist in der Umgebung des Mundes beginnend, in kurzer Zeit die *ganze Körperoberfläche* überzieht. Die Haut erscheint meist trocken, nur selten wenig nässend, glatt, hochroth und hier und da hängen noch vertrocknete Epidermisfetzen an. Die Kinder sehen aus, als ob sie

verbrüht wären. Die Krankheit tritt in der ersten oder den nächstfolgenden Lebenswochen auf und hat einen kurzen 1—2 Wochen dauernden Decursus. In den günstigen Fällen tritt eine vollständige Regeneration der Epidermis ein und damit eine *vollständige Genesung*. Ebenso oft und ganz besonders bei *schwächlichen Kindern* erfolgt aber der *Tod* ohne Hinzutreten weiterer, besonders auffälliger Erscheinungen. — Ueber die **Aetiologie** lässt sich nur sagen, dass ein epidemieartiges Auftreten beobachtet ist und dass ein Zusammenhang mit puerperalen Processen der Mütter zu bestehen scheint.

Bei *Erwachsenen* ist in sehr seltenen Fällen eine chronische Hauterkrankung beobachtet worden, deren wesentliches Symptom eine *übermässige Bildung von Epidermis* und deren Abstossung in Gestalt grösserer und kleinerer lamellöser Schuppen ist. Besonders auffällig wird diese Abschuppung an den *Flachhänden und Fusssohlen*, überzieht aber schliesslich den *ganzen Körper* und das daraus resultirende Bild ähnelt sehr dem Endstadium des Pemphigus foliaceus, so dass die Unterscheidung, wenn nicht die vorhergehenden Phasen der Krankheit beobachtet sind, ausserordentliche Schwierigkeiten bieten kann. — Die **Prognose** dieser Fälle ist ungünstig, indem unter allmählicher Zunahme der Krankheitserscheinungen der Haut *Marasmus* und schliesslich der *Tod* eintritt. — Eine andere als eine symptomatische *Behandlung* ist zur Zeit nicht bekannt.

PITYRIASIS RUBRA.

HEBRA hat zuerst das Bild dieser ganz ausserordentlich seltenen Krankheit gezeichnet. Bei den in frühen Stadien zur Beobachtung gekommenen Fällen beginnt an umschriebenen Stellen, an den Gelenkbeugen oder auch an anderen Punkten die Haut sich zu röthen und mässig abzuschuppen, so dass diese Stellen sehr grosse Aehnlichkeit mit einem chronischen trockenen Eczem haben. Allmählich breiten sich diese schuppenden Flächen weiter aus und überziehen *grosse Körperstrecken* oder die *ganze Hautoberfläche*. Inzwischen tritt aber eine weitere Veränderung der Haut hinzu, nämlich eine *Atrophie*, in Folge deren die Haut dünn, glänzend und straff gespannt erscheint. Ihre Farbe ist lebhaft roth, an den Unterextremitäten livide-roth und in Folge der Dünnhheit der Haut scheinen kleinere und grössere Gefässe überall mit grösster Deutlichkeit durch. In Folge der Spannung kommt es zu *schmerzhaften Rhagadenbildungen* an den Gelenken, ja es sind um-

schriebene *Gangränescirungen* der Haut beobachtet. — Die *subjectiven Beschwerden* bestehen anfänglich nur in mässigem Jucken, später kommen in Folge der Spannung Functionsbehinderungen der Glieder hinzu. Die Krankheit verläuft zunächst fieberlos und anfänglich leidet auch das Allgemeinbefinden in keiner Weise. Später aber tritt *allgemeine Abmagerung* ein und unter einem sich immer steigenden *Marasmus* gehen die Kranken nach jahrelanger Dauer des Leidens zu Grunde, welcher Ausgang oft durch intercurrente Erkrankungen beschleunigt wird.

Die **Diagnose** ist stets schwierig, da die Pityriasis rubra wenig charakteristische Symptome zeigt. Anfänglich macht nur die Unterscheidung von *chronischem Eczem* Schwierigkeiten, später aber bei Ausbreitung über den ganzen Körper oder den grössten Theil desselben ist eine Verwechselung mit den universell ausgebreiteten Formen des *Eczems*, des *Lichen ruber* und der *Psoriasis* möglich. Abgesehen von dem Fehlen der für diese Krankheiten typischen Erscheinungen, dem wenigstens stellenweise auftretenden Nässen beim Eczem, den charakteristischen Einzelefflorescenzen bei den beiden anderen Krankheiten, die sich in der Regel auf kleinen, von dem allgemeinen Erkrankungsprocess noch verschonten Hautstellen erkennen lassen, ist hier das Hauptgewicht auf den *Mangel einer Infiltration* und die im Gegentheil vorhandene *Atrophie der Haut* mit deutlich durchscheinenden Venen zu legen, während bei jenen Krankheiten die Haut stets infiltrirt, verdickt ist.

Weder die *klinischen Erscheinungen* noch die *anatomischen Untersuchungen* haben über die **Aetiologie** dieses seltenen Leidens bisher einen Aufschluss zu bringen vermocht. Es ist hier lediglich anzuführen, dass bei weitem die Mehrzahl der Erkrankten dem männlichen Geschlecht und den mittleren Jahren angehörten. — Auch die **Therapie** muss sich leider nach unseren heutigen Kenntnissen auf eine *symptomatische Behandlung*, Linderung der subjectiven Beschwerden der Kranken durch Anwendung lauwarmer Bäder und indifferenter Salben beschränken. KAPOSI hat in einem Fall unter dem internen Gebrauch der *Carbolsäure* Heilung eintreten sehen.

LUPUS ERYTHEMATOSUS.

Der *Lupus erythematosus* beginnt mit der Bildung von derben rothen, flachen Papeln, die sich nach einiger Zeit mit einem fest haftenden weissen Schüppchen bedecken. Wird dieses Schüppchen abgelöst, so

zeigen sich an seiner der Haut aufliegenden Fläche ein oder mehrere Zäpfchen, die erweiterten Follikelmündungen entsprechen. Im weiteren Verlaufe lassen sich nun *zwei Varietäten* unterscheiden, die KAPOSI zuerst in zweckmässiger Weise von einander getrennt hat.

1. **Lupus erythematosus discoides.** In sehr langsamer Weise vergrössern sich die vorhin geschilderten, gewöhnlich einzeln oder in nur geringer Anzahl an den gleich zu nennenden Localisationen vorhandenen Primärefflorescenzen und wachsen so im Laufe von Monaten oder Jahren zu Scheiben bis etwa Thalergrösse heran. Inzwischen sind aber Veränderungen der centralen Partien eingetreten, indem an diesen die Infiltration geschwunden ist und eine flache glatte Narbe sich entwickelt hat, die meist zahlreiche Teleangiectasien enthält, oft von so feinen Gefässen gebildet, dass sie diffus roth erscheint, oft sind auch die erweiterten Gefässe makroskopisch deutlich wahrnehmbar. Die Peripherie dagegen bildet ein derber infiltrirter, rother, ringförmiger Wall, der mit sehr fest haftenden, weisslichen Schuppen mehr oder weniger bedeckt ist, und die erweiterten Follikelmündungen, die oft mit dunklen Massen erfüllt sind und daher comedonenartig erscheinen, besonders an den äusseren Theilen zeigt. Nach der normalen Haut zu findet sich manchmal noch eine Anhäufung von Pigment, so dass sich ein äusserer brauner Ring um die Lupusefflorescenzen herumzieht. — Durch Confluiren benachbarter Kreise können bis flachhandgrosse Herde entstehen, die nach aussen convexe Grenzlinien zeigen, wie alle aus der Confluenz von Kreisen hervorgegangenen Efflorescenzen, und deren innere Partie vollständig von vernarbter Haut eingenommen wird. — *Ulcerationen* treten an den Efflorescenzen spontan *niemals* auf.

Die **Localisation** dieser *Scheibenform des Lupus erythematosus* ist eine ausserordentlich typische, indem am häufigsten das *Gesicht* und auch hier wieder mit besonderer Vorliebe die *Nase* und die *angrenzenden Partien der Wangen* ergriffen werden. Oft geschieht dies in ganz *symmetrischer Weise*, so dass dadurch die schon von HEBRA hervorgehobene Schmetterlingsform zu Stande kommt, indem die Nase den Körper des Schmetterlings; die Herde auf den Wangen die Flügel darstellen. Nächst dem werden am häufigsten die *Ohrmuscheln*, besonders die inneren Partien derselben ergriffen. In einer sehr grossen Anzahl von Fällen finden sich hier neben Herden an anderen Stellen des Gesichts kleine Efflorescenzen. Dann folgen die *anderen Theile des Gesichts*, der *behaarte Kopf*, wo im Bereich der Herde vollständiger und dauernder Verlust der Haare eintritt. Auch das *Lippenroth* und einige Male die *Mundschleimhaut* sind erkrankt befunden worden. Sehr

selten ist die Localisation der Scheibenform auf anderen Stellen, am Rumpf, an den Extremitäten, den Streckseiten der Finger und Zehen.

2. Die ungleich seltenere Form ist der **Lupus erythematosus disseminatus**. Die gewöhnlich in grösserer Anzahl auftretenden Efflorescenzen von der im Eingange geschilderten Beschaffenheit erreichen nur Linsen- oder Bohnengrösse und bilden sich dann, ohne weitere Veränderungen durchzumachen, nach einiger Zeit wieder zurück, während inzwischen zahlreiche neue Efflorescenzen zum Vorschein gekommen sind. Die Eruption kann auch auf das *Gesicht* beschränkt bleiben, doch kommt es viel häufiger zu Ausbrüchen auch auf *anderen Körperstellen*, die oft sogar in ganz *universeller Weise* über den ganzen Körper ausgebreitet sind. Auch *Flachhände und Fusssohlen* werden befallen. Manchmal sind im späteren Verlauf eines Lupus erythematosus discoides Eruptionen der zweiten Form beobachtet worden.

Subjective Empfindungen werden durch die Efflorescenzen des Lupus erythematosus in keiner Weise hervorgerufen, es bestehen weder Schmerzen noch Jucken an denselben. Die erste Form, der Lupus erythematosus discoides, verläuft auch ohne jede Allgemeinerscheinung, die Gesundheit der von dem Uebel Ergriffenen leidet in keiner Weise. Ganz anders verhält sich in dieser Hinsicht die zweite Form, wie gleich ausgeführt werden soll.

Der **Verlauf** des Lupus erythematosus ^{discoides} ist in der Mehrzahl der Fälle, und zwar bei der ersten Form stets, ein *äusserst chronischer*. Die Efflorescenzen persistiren Jahre und oft 15 — 20 Jahre auf derselben Stelle, nur ganz langsam in der Peripherie fortschreitend. Bei der disseminirten Form treten dagegen die Eruptionen viel häufiger von vornherein und bei späteren Nachschüben in *acuter Weise* auf und ganz besonders ist dies bei den Eruptionen über den ganzen Körper der Fall. Hier sind diese Eruptionen dann auch stets von *Fieber* und entsprechenden *Störungen des Allgemeinbefindens* begleitet. Oefter treten gleichzeitig auch heftige Knochenschmerzen, schmerzhaftes Drüsenschwellungen und erysipelartige Entzündungen der Haut auf, welche letztere sogar den Exitus letalis herbeiführen können.

Die **Prognose** ist dem gemäss, abgesehen von diesen letzterwähnten Fällen, *quoad vitam* stets gut, dagegen zeigt sich der Lupus erythematosus unserer Therapie gegenüber oft sehr rebellisch und ist die völlige Heilung im einzelnen Falle nicht mit Sicherheit vorherzusagen.

Diagnose. Die Verwechselung der discoiden Form mit *Herpes tonsurans* ist nur bei allerflüchtigster Betrachtung denkbar, da, abgesehen von allen anderen Unterschieden, bei dieser letzteren Affection

niemals die geringste Narbenbildung auftritt. Gegen eine Verwechslung mit *tertiären serpiginösen, nicht ulcerirenden Syphiliden* schützt das Fehlen zahlreicherer Teleangiectasien bei den letzteren, ferner das Fehlen von erheblichen Schuppenbildungen und der verhältnissmässig rasche Verlauf gegenüber dem *Lupus erythematosus*. An eine Verwechslung mit dem eigentlichen *Lupus* kann gar nicht gedacht werden, da ausser der oft gleichen Localisation keine Aehnlichkeit zwischen diesen beiden Krankheiten besteht. Dagegen können die allgemein ausgebreiteten Fälle der disseminirten Form Aehnlichkeit mit frischen *Psoriasiseruptionen* haben, indess, selbst wenn nicht von vornherein an einzelnen Stellen vorhandene ältere Herde die Diagnose sichern, wie es meist der Fall ist, wird stets im weiteren Verlauf das Fehlen der für die Psoriasis charakteristischen weiteren Entwicklungen der Efflorescenzen die Unterscheidung leicht machen.

Ueber die **Aetiologie** dieser nicht häufigen Hautkrankheit ist nur wenig Sicheres bekannt. Auch die *anatomischen Befunde* haben bisher keine wesentliche Aufklärung in dieser Richtung zu geben vermocht. Die Krankheit befällt am häufigsten Personen in den *mittleren Jahren*, etwa vom 20.—40. Jahre, frühere und spätere Erkrankungen sind selten. Dann ist der überwiegende Theil der Erkrankten *weiblichen Geschlechts*, und ganz besonders gilt dies für die acute disseminirte Form (KAPOSI). In manchen Fällen ist Auftreten von *Lupus erythematosus* nach *Seborrhoe*, so nach *Seborrhoe* der Nase im Gefolge von *Variola*, ferner nach *Acne rosacea* beobachtet. Ein irgendwie regelmässiger Zusammenhang mit Constitutionsanomalien, Chlorose, Anämie, scheint nicht zu bestehen. — Vom *Lupus vulgaris* ist der *Lupus erythematosus* jedenfalls *vollständig zu trennen*, da er nicht zur Gruppe der durch die Invasion der Tuberkelbacillen hervorgerufenen Krankheiten gehört.

Bei der **Behandlung** ist zunächst zu berücksichtigen, dass die Efflorescenzen des *Lupus erythematosus* bei ihrer spontanen Rückbildung sehr oberflächliche glatte Narben hinterlassen und dass daher Mittel, welche eine stärkere Narbenbildung hervorrufen, wenn möglich vermieden werden müssen. In der That kommt man in manchen Fällen auch mit sehr wenig energischen Mitteln zum Ziel. Manchmal genügen längere Zeit fortgeführte Waschungen mit *Sapo kalinus* oder *Seifen-spiritus*, um die Efflorescenzen zur Heilung zu bringen. Von sehr günstiger Wirkung ist ferner das Auflegen von *Empl. Hydrargyri*. Auch Pinselungen mit *Jodglycerin*, *Jodoform* als Salbe oder in Traumaticin gelöst sind empfohlen. Nur in besonders widerspenstigen Fällen wird man von den beim *Lupus vulgaris* so sehr indicirten stärkeren

Aetzmitteln, *Arsenikpaste*, *Pyrogallussäure*, Gebrauch machen. Die *Auskratzung* mit dem scharfen Löffel ist *nicht empfehlenswerth*, dagegen giebt die *multiple Scarification* und darauffolgendes *Einstreuen mit Jodoform* günstige Resultate (VEIEL). — In jedem Falle von Lupus erythematosus muss die Vorhersage in Bezug auf die Zeit der Heilung vorsichtig gestellt werden, da es sich gar nicht vorausbestimmen lässt, welches der vorhererwähnten Mittel im einzelnen Falle die Heilung bewirken wird, und in wie langer Zeit dieses geschehen wird. — In den *schweren acuten Fällen* ist natürlich eine *symptomatische interne Behandlung* nothwendig, abgesehen hiervon ist von der internen Medication beim Lupus erythematosus nichts Günstiges zu erwarten.

COMBUSTIO.

Je nach der *Intensität* der Wärme, welche auf den Körper einwirkt hat, und nach der *Dauer*, in welcher diese Einwirkung stattgefunden hat, entstehen verschiedenartige Veränderungen der Haut, die in *drei Kategorien* eingetheilt werden.

1. Verbrennung ersten Grades, Combustio erythematos.

Die Haut ist geröthet, etwas geschwellt und der Sitz lebhaften Brennens. Im weiteren Verlauf schwindet die Röthe ziemlich rasch und unter geringer Abschuppung der Epidermis kehrt die Haut wieder *völlig zur Norm zurück*. Dieser Grad der Verbrennung entsteht durch kurze Einwirkung mässig heisser Flüssigkeiten, momentane Einwirkung einer Flamme oder durch strahlende Wärme (Sonnenstrahlen, offene Feuer u. s. w.).

2. Verbrennung zweiten Grades, Combustio bullosa.

Auf der gerötheten Haut erheben sich kleinere oder grössere Blasen, bis zu sehr beträchtlichen Dimensionen mit wasserklarem Inhalt, der an den Stellen, wo die Epidermis dünner ist, gelblich durchscheint, während an den Stellen mit dickerer Epidermis (Beugefläche der Finger, Handteller, Fusssohlen) die dann meist flacheren Blasen mehr weisslich erscheinen. Unter günstigen Umständen tritt nach Entleerung des Inhaltes unter der Blasendecke oder nach deren Entfernung unter einer dünnen, durch Eintrocknung der von der Oberfläche secernirten Flüssigkeit entstandenen Kruste vollständige Heilung durch Ueberhäutung ein, manchmal freilich mit Bildung ganz flacher Narben.

3. Verbrennung dritten Grades, Combustio escharotica.

In Folge intensiverer Hitzeeinwirkung kommt es zur Verschorfung der Haut in grösserem oder geringerem Umfange, sowohl der Ausdehnung der Fläche, wie der Tiefe nach, so dass in den schwersten Fällen nicht nur die Haut, sondern auch die darunterliegenden Theile, subcutanes Gewebe, Muskeln, selbst die Knochen betheiligt sein können. Die Schorfe erscheinen je nach der Art der Verbrennung gelblichweiss, wie auch bei anderen Formen der Hautgangrän, oder dunkelbraun oder schwarz. Die Schorfe selbst sind vollständig empfindungslos, trotzdem leiden die Kranken, sofern sie bei Besinnung sind, an den heftigsten Schmerzen bei Berührungen oder Bewegungen der verbrannten Theile. Nach einigen Tagen bildet sich rings um den Schorf eine *demarkirende Entzündung* und in einem der Ausdehnung der Verschorfung entsprechenden Zeitraum kommt es zur *Abstossung der Schorfe durch Eiterung*. Die *Heilung* erfolgt durch *Narbenbildung* von der Peripherie und oft von kleinen, sich innerhalb der granulirenden Flächen bildenden Epithelinseln, die wohl sicher von unzerstört gebliebenen Epithelzapfen herrühren, und kann dieselbe bei sehr ausgedehnten Verbrennungen viele Monate in Anspruch nehmen. — Dieser Grad der Verbrennung kommt durch längere Einwirkung von heissen Flüssigkeiten oder Flammen oder von glühendem oder geschmolzenem Metall zu Stande.

Von grösster Wichtigkeit sind die *Allgemeinerscheinungen*, welche bei den leichteren Verbrennungen nur eintreten, wenn sie über grössere Körperstrecken ausgedehnt sind, bei den schweren aber auch schon bei geringerer Ausbreitung und sich in der Regel innerhalb der ersten zweimal 24 Stunden nach der Verbrennung, manchmal auch später zeigen. Unter beträchtlicher Temperaturerhöhung wechseln *soporöse Zustände* mit *Aufregung, Unruhe und Delirien* ab. Der Kranke entleert keinen oder wenig eiweiss- und bluthaltigen Urin, während gleichzeitig *Blutungen* aus verschiedenen *Schleimhäuten* sich einstellen und in diesem Zustande erfolgt oft der Tod. Am wahrscheinlichsten ist es, dass der *Untergang grosser Mengen von rothen Blutkörperchen*, die *Ueberfüllung des Blutes mit den Zerfallsproducten* derselben die Ursache dieser Erscheinungen und schliesslich des Todes sind.

Die bisher geschilderten Erscheinungen treten annähernd in derselben Weise auf bei Einwirkung *stark ätzender Stoffe* (*Mineralsäuren, starke alkalische Lösungen*), abgesehen natürlich von den durch die chemische Natur des betreffenden Stoffes bedingten Differenzen.

Die **Prognose** ist bei leichten Verbrennungen von geringer Ausbreitung gut. Bei den ausgedehnteren, bei denen der Natur der Sache

nach in der Regel an verschiedenen Stellen die Verbrennung verschiedene Grade erreicht hat, ist die Prognose stets zweifelhaft und bei den Fällen, wo eine Verbrennung dritten Grades ein Drittel oder mehr der Körperoberfläche einnimmt, ist dieselbe von vornherein schlecht zu stellen.

Die **Behandlung** hat in den leichtesten Fällen am besten in Anwendung *kühlender Umschläge* zu bestehen. Bei Verbrennungen mit Blasenbildung werden *Streupulver*, die mit der aussickernden Flüssigkeit zusammentrocknen und eine schützende Decke bilden, oder Einhüllung des verbrannten Theiles mit *Verbandwatte* angewendet. Grosse Brandblasen werden am abhängigsten Punkte angestochen, dagegen ist die Blasendecke möglichst zu erhalten. Bei schweren Verbrennungen sind Umschläge mit Oleum Lini und Aqua Calcariae zu gleichen Theilen sehr zweckmässig oder bei grösserer Ausdehnung das *permanente Wasserbad*. Nach Abstossung der Schorfe sind Verbände mit *Borsalbe*, *Argentum nitricum* in Salbe oder Lösung, oder Aetzungen mit Höllenstein in Substanz anzuwenden. — Auf die allgemeine Behandlung der Verbrannten soll hier nicht weiter eingegangen werden.

CONGELATIO.

Ganz ähnlich den durch hohe Wärmegrade hervorgerufenen Veränderungen der Haut sind die durch übermässig niedrige Temperaturen bewirkten Erscheinungen. Auch hier lassen sich drei Grade, die **Congelatio erythematosa, bullosa und escharotica** unterscheiden. Bei den *Erfrierungen ersten Grades* treten an den der Kälte am meisten ausgesetzten Theilen, *den Ohren, der Nase, den Händen und Füssen*, an welchen letzteren noch ungünstige Circulationsverhältnisse das Zustandekommen der Erfrierung erleichtern, hyperämische, blaurothe, gegen die Umgebung nicht scharf abgesetzte Stellen auf, welche der Sitz eines sehr lebhaften Brennens und Juckens sind, besonders bei Erwärmung der erfrorenen Theile, welche Empfindungen sich bis zu Schmerzen steigern können. Die Haut ist an diesen Stellen geschwollen, es tritt, da es sich um sehr chronische Zustände handelt, schliesslich eine ziemlich derbe Infiltration ein, so dass die erfrorenen Stellen als flache Knoten erscheinen (*Perniones, Frostbeulen*). Sehr häufig treten in der Mitte dieser Knoten *Ulcerationen* von äusserst torpidem Charakter auf, die, wenn die Knoten über Gelenken oder zwischen zwei Fingern sitzen, sich gern in tiefe, sehr schmerzhaft *Rhagaden* umwandeln.

Die *Temperaturen*, bei welchen Frostbeulen entstehen, sind für verschiedene Menschen sehr verschieden. Während einzelne Menschen, selbst bei der stärksten bei uns für gewöhnlich vorkommenden Kälte, überhaupt keine Erfrierungen bekommen, genügen bei dazu Disponirten bereits Temperaturgrade, die noch oberhalb des Nullpunktes liegen. Es sind ganz besonders die *Entwicklungsjahre*, also etwa das 15.—20. Jahr und dann *anämische Individuen*, welche das Hauptcontingent stellen. Selbstverständlich hat auch die Beschäftigung einen grossen Einfluss und besonders das *Hantiren mit kalten oder sonst irritirenden Flüssigkeiten* wirkt in dieser Richtung begünstigend ein. Bekannt sind die fast regelmässigen Erfrierungen der Hände bei Kaufmannslehrlingen, die viel mit Heringslake in Berührung kommen. Hat Jemand aber einmal Erfrierungen davon getragen, so pflegen dieselben sich eine Reihe von Jahren regelmässig wieder einzustellen.

Bei den *schwereren Erfrierungen* finden sich entweder auf der gerötheten Haut Blasen mit serösem oder blutigem Inhalt — dies wird am häufigsten an den Ohren beobachtet —, oder es tritt eine vollständige Necrotisirung der Haut, der unterliegenden Theile bis zu den Knochen, welche auch noch betheiligt sein können, ein. Bei den Verschorfungen bestehen gleichzeitig Blasenbildungen. Am harmlosesten sind diese Grade der Erfrierung an den *Ohren*, wo besonders leicht in Folge der straffen Beschaffenheit des Unterhautgewebes intensive Ernährungsstörungen eintreten können und wo kleinere oder grössere Theile der Ohrmuschel gar nicht so selten necrotisch abgestossen werden. Ernster liegen die Verhältnisse an den *Extremitäten*, wo bei der ausserordentlich langsamen Ablösung der necrotischen Theile die Gefahr der Aufnahme putriden Stoffe in die Blutbahn und der hierdurch bedingten pyämischen Erscheinungen nahe liegt. Diese schweren Erfrierungen kommen nur vor nach langem Aufenthalt im Freien bei sehr niedriger Temperatur, was wohl am häufigsten durch sinnlose Trunkenheit verschuldet wird.

Für die leichtesten Grade der Erfrierung sind ganz besonders *Hand- resp. Fussbäder* in heissem, mit Essig (2 — 3 Esslöffel) angesäuertem Wasser zu empfehlen. Ferner sind Einreibungen mit *Petroleum*, Einpinselungen mit *Collodium* oder *Jodtinctur* als wirksam zu empfehlen. Bei Ulcerationen und Rhagadenbildungen sind Aetzungen mit *Arg. nitricum* oder Salben mit diesem Mittel und *Perubalsam* von guter Wirkung. Von der grössten Wichtigkeit ist aber einerseits die *Berücksichtigung des Allgemeinzustandes* und andererseits die *Prophylaxe*. Daher sind vor Allem die anämischen Zustände durch eine ent-

sprechende Therapie zu behandeln. Die Vorbeugung wird am besten durch *Abhärtung in der wärmeren Jahreszeit*, kalte Waschungen und Abreibungen, und durch *Schutz*, durch *Warmhalten* in der *kalten Jahreszeit* erreicht. — Bei den *schweren Erfrierungen* ist zunächst für eine *allmähliche Erwärmung* durch Transport in einen kalten, langsam zu erwärmenden Raum, durch Abreibungen mit Schnee zu sorgen. Bei umfangreicher Necrotisirung kann die Amputation in Frage kommen.

STRIAE ATROPHICAE.

Als *Striae atrophicae* werden ein bis mehrere Centimeter lange, schmale, gewöhnlich leicht gebogene oder geschlängelte Streifen bezeichnet, an denen die Haut gegen die Umgebung etwas vertieft, glänzend weiss erscheint, die daher dem Aussehen nach eine gewisse Aehnlichkeit mit *Narben* haben, keineswegs aber dem Gefühl nach, da sie sich völlig weich anfühlen. Sie kommen in der Regel in grosser Zahl an demselben Individuum vor, und die einander benachbarten zeigen einen annähernd parallelen Verlauf. Am Rumpfe stehen sie in mehr oder weniger spitzem Winkel zur Mittellinie, an den Extremitäten verlaufen sie meist circulär. Die Entstehungsursache dieser Streifen ist eine *Ausdehnung der Haut*, die schneller stattgefunden hat oder übermässiger war, als dass die Haut derselben hätte folgen können. Hierdurch erklärt sich einmal das Auftreten der *Striae atrophicae* bei *schnellem Wachsthum*, bei *starker Fettleibigkeit*, bei *Schwangerschaft* (sogenannte *Schwangerschaftsnarben*) und bei Ausdehnung des Abdomens durch *Tumoren* oder *Ascites*, bei schnell wachsenden *Geschwülsten* an anderen Stellen, und andererseits ergeben sich daraus von selbst die *Hauptlocalisationen* und die *Richtungsverhältnisse*. Daher finden sich diese atrophischen Streifen am häufigsten bei *Frauen*, hauptsächlich in Folge vorangegangener *Graviditäten*, aber auch abgesehen hiervon noch häufiger als bei Männern in Folge der grösseren Neigung des weiblichen Geschlechts zur *Fettablagerung*. Ebenso erklärt es sich, dass die atrophischen Streifen am häufigsten am *Abdomen*, an den *Nates* und *Oberschenkeln* und etwa noch an der *Schulter* vorkommen. Bei anderweiter Localisation wird stets ein besonderer Grund für dieselbe leicht nachweisbar sein. Die Richtung der *Striae* entspricht den sogenannten *Langer'schen Spalllinien* und wird bestimmt durch die

Spannungsverhältnisse der Haut, die ihrerseits durch die anatomische Beschaffenheit, *Hauptrichtung der Bindegewebszüge* u. s. w. und durch *Form und Lage* der unter der Haut befindlichen Theile bedingt sind. Diese Verhältnisse sind für grössere Hautbezirke annähernd gleich und ergiebt sich daher die parallele Anordnung der Striae. — Die **anatomische Untersuchung** (KAPOSI) hat in der That ein Auseinanderweichen der Bindegewebszüge, Verstreichen des Papillarkörpers und dem entsprechend auch Verschwinden der Retezapfen erkennen lassen. Diese rein mechanische Entstehung der Striae wird weiter bestätigt durch die bei der Bildung oft entstehenden *Hämorrhagien*, durch welche die Streifen anfangs blauröthlich erscheinen und erst nach Resorption des Blutfarbstoffes ihre weisse Farbe annehmen.

ATROPHIA CUTIS.

Zunächst möge hier an die *consecutive Atrophie* der Haut erinnert werden, die sich als *Endstadium* verschiedener Krankheitsprocesse der Haut einstellt, so bei *Sclerodermie*, bei *Pityriasis rubra*, bei gewissen Formen der *Syphilis*, ferner an die im *Greisenalter* an der Haut ebenso wie an anderen Organen auftretende *Atrophie*. Dem gegenüber stehen die seltenen Fälle von *Hautatrophie*, die nicht Folgeerscheinungen einer anderen Hauterkrankung sind, und die entweder *erworben* oder *congenital* auftreten können.

1. **Atrophia cutis acquisita.** An beliebigen Stellen der Körperoberfläche erscheint die Haut manchmal in beträchtlicher Ausdehnung dünn, unter das normale Niveau etwas eingesunken, von eigenthümlicher hell bräunlichvioletter oder weisslicher Farbe. Kleinere Herde erscheinen glatt, bei grösseren legt sich die ausserordentlich verdünnte Haut in Falten, die durch Streckung ausgeglichen werden können. Sehr auffallend ist das durch die Dünnhcit der Haut bedingte *deutliche Durchscheinen* aller kleineren und grösseren *Blutgefässe*. Die grösseren Venen erscheinen besonders bei Stauung (bei Ergriffensein der Unterextremität beim Stehen) als dicke, das Hautniveau erheblich hervorwölbende dunkle Stränge. An der stets scharfen Grenze gegen die normale Haut hört gleichzeitig mit den übrigen Veränderungen das Durchscheinen der Gefässe plötzlich auf. Die Grenze gegen die normale Haut ist scharf, bildet eine unregelmässige Linie und ist zum Theil vollständig unvermittelt. An einzelnen Stellen findet sich aber zwischen die atrophische

und die normale Haut ein bis zu 1 Cm. breiter *Grenzwall* eingeschoben, an dem die Haut sehr derb, weissglänzend und das normale Niveau etwas überragend erscheint. Die Haut dieses Grenzwalles zeigt eine nicht zu verkennende Aehnlichkeit mit den durch die *Sclerodermie* im Stadium der eigentlichen Sclerosirung gesetzten Veränderungen. An diesen Stellen findet das *sehr langsame Fortschreiten* des Processes statt, indem der Grenzwall sich gegen die normale Haut vorschiebt, hinter sich atrophische Haut zurücklassend.

Die *Functionen* der atrophischen Haut sind normal, die *Sensibilität* ist intact, im Gegentheil geben die Patienten sogar an, dass sie an diesen Stellen feiner und intensiver empfinden, als an den normalen Hautstellen, eine Erscheinung, die durch die Verdünnung der Haut bei normalem Nervenapparat ohne weiteres ihre Erklärung findet. — Das *Wesen* des Krankheitsprocesses, dessen Schwerpunkt in dem *sclerosirten Grenzwall* zu suchen ist, ist völlig unaufgeklärt, und wäre es möglich, dass es sich hier eigentlich auch nur um eine *consecutive Atrophie* handelt, und die Krankheit vielleicht der *Sclerodermie* zuzurechnen ist, mit deren Erscheinungen, wie schon erwähnt, die Veränderungen an den Stellen, wo der eigentliche Krankheitsprocess sich abspielt, grosse Aehnlichkeit haben.

Ferner ist hierher die als **Glossy skin** beschriebene Hautveränderung zu rechnen, bei der im Anschluss an eine *Nervenverletzung* (ohne völlige Trennung des Nerven vom Centralnervensystem) in der von dem betreffenden Nerv versorgten Haut, atrophische Veränderungen, Schrumpfung, Glattwerden der Oberfläche auftreten. Auch hier wird die rothe oder livide Färbung in Folge des Durchscheinens der Gefässe erwähnt. An den Händen kommt es durch die Schrumpfung zu Contracturen.

Schliesslich ist hier an die **Hemiatrophia facialis progressiva** zu erinnern, bei welcher im jugendlichen Alter eine Atrophie nicht nur der Haut, sondern auch der tieferen Gebilde, des Unterhautgewebes und der Knochen der einen Seite, sehr selten beider Gesichtshälften auftritt. Auf manche Aehnlichkeiten dieser Form der Gesichtsatrophie mit Sclerodermie ist kürzlich von EULENBURG hingewiesen worden.

2. **Atrophia cutis congenita.** Die Haut zeigt ganz die Erscheinungen, wie sie oben für die acquirirte Hautatrophie geschildert sind, geht aber unmittelbar, ohne Dazwischentreten eines Grenzwalles in die normale Haut über und es tritt kein Grösserwerden der atrophischen Stellen ein, abgesehen natürlich von der dem Wachsthum des Organismus entsprechenden Vergrösserung. Liegen behaarte Stellen im Bereich der Atrophie, so können die Haare fehlen. Diese Form der

Atrophie scheint sich — die Kenntnisse über dieselbe sind zur Zeit noch sehr unzureichende — an die Ausbreitungsgebiete der Hautnerven zu halten.¹⁾

CICATRIX.

Ein Substanzverlust der Haut, welcher nur die oberen Schichten der Epidermis betrifft, wird stets mit vollständiger *Restitutio ad integrum* ersetzt, so dass *keine bleibende Veränderung* an der betreffenden Stelle hinterlassen wird. Sowie aber ein Theil des Papillarkörpers und die tieferen Theile des Rete mucosum zerstört sind oder durch noch tiefer reichende Defecte Theile des Corium verloren gegangen sind, tritt der Ersatz der zerstörten Theile durch einfaches *Bindegewebe*, das nur mit einem dünnen Epithelüberzug versehen ist, durch eine *Narbe*, ein.

Die **Narben** erscheinen unter den mannigfachsten Formen, die einmal natürlich durch Form und Umfang der sie bedingenden Substanzverluste, dann aber auch durch dem Narbengewebe selbst innewohnende Eigenschaften bedingt werden. Die einfache, fertig ausgebildete Narbe erscheint als eine unter das Niveau der Haut eingesunkene (*Cicatrix atrophica*) oder im Niveau der Haut liegende oder dasselbe überragende (*Cicatrix hypertrophica*), dem entsprechend dünnere oder dickere feste Membran von weisser Farbe und glänzendem Aussehen. Drüsen und Follikelmündungen, Haare und die Linien und Furchen der Haut fehlen vollständig auf der Narbe. Frische Narben sehen hyperämisch aus und sind oft von starken *Pigmenthöfen* umgeben oder erscheinen selbst *pigmentirt*, besonders an den Unterschenkeln, wo diese Pigmentirungen oft sehr lange bestehen bleiben. Allmählich wird das Pigment resorbirt, die Hyperämie verschwindet, nur bleiben oft Gefässectasien in den Narben zurück. In Folge der fehlenden Schweiss- und Fettsecretion sind die Narben stets *vollkommen trocken*. Die *Sensibilität* ist auf grösseren Narben herabgesetzt, dabei bestehen manchmal neuralgische Schmerzen, die offenbar durch Zerrung der in die Narbe eingehielten Nervenfasern hervorgerufen werden.

Durch die dem Narbengewebe innewohnende *Neigung zur Retraction* kommt es häufig zur Bildung sternförmiger oder andere Theile ganz oder theilweise überbrückender Narben. Bei übermässiger Hyper-

¹⁾ Ich beobachtete einen Fall von angeborener Atrophie im Gebiet des *Ramus frontalis vom N. trigeminus*.

trophie des Narbengewebes entstehen knollige, förmlich geschwulstartige Bildungen (*Narbenkeloid*). Manche Individuen scheinen zu diesen letzt-erwähnten Bildungen eine Prädisposition zu haben, indem bei ihnen sich jede Narbe, aus welcher Ursache sie auch entstanden sei, zu einem solchen Keloid entwickelt. Ferner werden die Formen der Narben dadurch modificirt, dass sie oft mit tieferen Gebilden, eben nach tiefgreifenden Substanzverlusten, verwachsen sind, ganz besonders mit den Knochen, und es kommt hierdurch zur Bildung trichterförmig eingezogener Narben.

Die Nachtheile der Narben bestehen einmal in der durch dieselben gesetzten *Entstellung* und betrifft dies natürlich hauptsächlich die Narben im Bereich des Gesichts. Von noch schwererer Bedeutung ist aber die vorhin schon erwähnte *Neigung zur Retraction*. Es kommt hierdurch je nach der Localisation zu den mannigfachsten und oft schwersten *Functionsstörungen*. So werden durch Narben in der Gegend der Augenlider Ectropien mit ihren weiteren Folgen veranlasst, es kann andererseits durch Verschmelzung zur Verkleinerung, ja zum völligen Verschluss der Lidspalte kommen. Aehnliche Erscheinungen kommen am Mund und an den Genitalien vor. Entwickeln sich Narben über Gelenken, so kommt es durch die Retraction zu einer *Contractur* und oft zu einer völligen *Pseudoankylose der Gelenke in Contracturstellung*. Am häufigsten tritt dies Ereigniss an den Fingern ein.

Die *Bildung der Narben* geschieht in der Weise, dass der auf irgend eine Weise gesetzte Substanzverlust der Haut sich zunächst mit *Granulationsgewebe*, einem dem embryonalen Bindegewebe ähnlichen, sehr blutgefässreichen Gewebe füllt, welches dauernd an seiner Oberfläche Eiter secernirt. Im weiteren Verlauf nimmt die Eiterung ab, die Granulationen werden trockener und nun beginnt die *Ueberhäutung*, entweder nur vom Rande her, indem sich von der erhaltenen Epidermis ausgehend ein graubläulicher Epidermissaum immer weiter vorschiebt, bis die ganze Narbe überhäutet ist, oder es geht die Ueberhäutung gleichzeitig auch von Epidermisinseln, die sich in der Mitte der Granulationen bilden, aus. Diese Epidermisinseln verdanken einzelnen stehengebliebenen Resten des Rete mucosum oder Hautdrüsen oder Haarbälgen, jedenfalls stets epidermidalen Gebilden ihre Entstehung. Die Dauer der Vollendung der Ueberhäutung schwankt je nach der Grösse des Defectes von ganz kurzer Zeit bis zu Jahren. — Die *fertige Narbe* besteht aus fasrigem, blutgefäss- und zellenarmem Bindegewebe mit einzelnen Pigmenteinlagerungen, welches an seiner glatten Oberfläche von einer dünnen, nur wenige Zellschichten enthaltenden Epidermis überzogen wird. Jede

Andeutung des Papillarkörpers und der sich dem entsprechend zwischen die Papillen einsenkenden Retezapfen fehlt vollständig.

Behandlung. In erster Linie kommt hier die *Fürsorge für eine regelmässige Narbenbildung* in Betracht, besonders die Verhütung des Zusammenwachsens sich gegenüberliegender granulirender Flächen durch regelmässige *Aetzungen* mit Arg. nitricum oder *Einlegen von Wattebäuschen*, die mit Argentumsalbe bestrichen sind. Sind die Narben einmal fertig ausgebildet, so kann es sich einmal um Beseitigung der *Entstellung*, besonders durch keloidartige Narben und zweitens um Beseitigung der durch die Narbenretraction gesetzten *Functionsstörungen* handeln. Am besten wird bei kleineren Narben der erste Zweck durch sorgfältig ausgeführte *plastische Operationen* erreicht, doch wird dies um so schwieriger, je grösser die Narbe ist, da hiermit die Aussicht auf Heilung per primam intentionem geringer und demgemäss auf etwa sich wieder einstellende Hypertrophie der neuen Narbe grösser wird. Bei *narbigen Verwachsungen* ist das *operative Verfahren* natürlich das einzig mögliche. — Ist eine Operation aus dem einen oder dem anderen Grunde nicht rathsam oder nicht durchführbar, so gelingt es wenigstens bis zu einem gewissen Grade, die Narben durch Auflegen von *Empl. Hydrargyri* und durch *protrahirte warme Wasserbäder* geschmeidiger und weicher zu machen.

SCLERODERMA.

Von der eigentlichen *Sclerodermie* ist zunächst das *Sclerema neonatorum* vollständig abzutrennen. Diese letztere Krankheit tritt stets wenige Tage nach der Geburt auf und manifestirt sich durch eine zunächst teigig ödematöse Schwellung des Unterhautbindegewebes, die aber bald in eine harte Infiltration übergeht, meist an den Unterextremitäten beginnend sich schnell über die Haut des ganzen Körpers ausdehnt und unter Abnahme aller vitalen Functionen fast regelmässig in kurzer Zeit zum *Tode* führt.

Die der eigentlichen *Sclerodermie* angehörigen Krankheitsformen lassen sich wieder in *zwei Gruppen*, das *Scleroderma diffusum* und das *Scleroderma circumscriptum* (*Sclérodermie en plaques*, *Morphaea* der Engländer) trennen, die sich nicht nur durch die im Namen angedeutete Verschiedenheit der Ausbreitung, sondern auch noch durch andere Eigenthümlichkeiten der Krankheitserscheinungen und des Verlaufs unterscheiden.

Scleroderma diffusum. Die Haut erscheint im *ersten Stadium*, welches übrigens nur selten zur Beobachtung kommt, da die Fälle meist erst in voller Ausbildung zur Cognition des Arztes kommen, ödematös, doch unterscheidet sich dieses Oedem bereits durch seine auffallende Festigkeit von den Erscheinungen der einfachen ödematösen Schwellung des Unterhautbindegewebes.

Sehr bald, manchmal nach auffallend kurzer Zeit, treten die Veränderungen ein, welche dem *zweiten Stadium*, dem der *eigentlichen Sclerosirung der Haut* angehören. In diesem Stadium erscheint die Haut verdickt, durch Ausgleichung der normalen Furchen glänzend und vor Allem fest und hart, so dass es fast oder ganz unmöglich ist, dieselbe in eine Falte zu erheben. Es kann dabei anfänglich noch ein geringer Rest der ödematösen Durchtränkung des Gewebes zurückbleiben, so dass auch in diesem Stadium noch Eindrücke, die mit einem harten Körper (Messerrücken, Fingernagel) in die Haut gemacht werden, lange Zeit stehen bleiben. — Regelmässig tritt ferner eine *Veränderung der Pigmentirung* ein, indem eine *starke Zunahme des Pigments* der Haut ganzer Körperregionen stattfindet. Während nun in einigen Fällen diese Pigmentzunahme ausschliesslich in den Vordergrund tritt, zeigt sich in der Regel gleichzeitig an anderen Stellen eine *Abnahme des Pigments*, so dass auffallend braune mit auffallend weissen, alabasterartig erscheinenden Stellen wechseln. Die *Grenzen* zwischen beiden sind ganz unregelmässig und oft sind an der Grenze kleine, regellos oder strichweise angeordnete braune Flecken in die weissen Partien eingestreut.

Die Krankheit ergreift am häufigsten oder jedenfalls meist am stärksten die *oberen Theile des Körpers, Gesicht, Hals, die oberen Partien der Brust und des Rückens, die Hände und Arme*, während die Beine in der Regel verschont bleiben oder doch weniger ergriffen sind. An den Stellen, wo die Haut dem Knochen dicht aufliegt, so über den Jochbögen und über den Handgelenken, tritt die eigenthümliche Härte am stärksten hervor. Hier erscheint die Haut wie auf die Unterlage „aufgelöthet“ und es ist absolut unmöglich, sie auf derselben zu verschieben. Aber auch an den anderen Theilen werden durch die Schwellung und Starrheit der Haut die auffallendsten Erscheinungen hervorgerufen. In den ausgebildeten Fällen erscheint das Gesicht starr und unbeweglich, das Mienenspiel ist völlig erloschen, der Mund kann nur wenig geöffnet, die Augenlider nicht völlig geschlossen werden, die Nase ist spitz und verschmächtigt. Ist der Hals ergriffen, so ist Drehung und Beugung des Kopfes behindert. Ebenso ist an den Gelenken der

Extremitäten die Bewegung aufs äusserste erschwert oder unmöglich gemacht. Die Finger werden gespreizt und in geringer Beugestellung gehalten, die vollständige Streckung ist unmöglich, ebenso die weitere Beugung. Die Handgelenke sind unbeweglich und ebenso die Ellenbogengelenke, falls die Affection über dieselben hinausgeht. Die Patienten empfinden selbst in unangenehmster Weise diese Spannung der Haut, sie haben das Gefühl, als ob die *Haut ihnen zu eng* geworden wäre. Jeder Versuch, die Glieder passiv zu bewegen, ruft Schmerzen hervor.

Eine weitere Erscheinung wird offenbar durch die *Beeinträchtigung der Blutcirculation* in den Hautgefässen hervorgerufen, die *Kälte der Haut*, die sich subjectiv bemerkbar macht und auch objectiv nachweisbar ist. Schon bei gewöhnlichen Temperaturverhältnissen frösteln die Kranken und ihre Haut fühlt sich kalt an, sie fühlen sich an „*wie ein gefrorener Leichnam*“. Ganz geringe Erniedrigung der Aussen-temperatur genügt, um *Cyanose* hervorzurufen, besonders an den Händen, die dann wohl mit in Folge des Glanzes der Haut ein eigenthümliches irisirendes Farbenspiel zeigen.

Die *übrigen Functionen* der Haut scheinen aber durch die Krankheit, in der Mehrzahl der Fälle wenigstens, nicht wesentlich beeinflusst zu werden. Die *Sensibilität* der Haut ist erhalten und auch die *Schweisssecretion* ist in vielen Fällen vorhanden, in anderen freilich ist das völlige Fehlen derselben an den sclerosirten Partien beobachtet.

Aus diesem Stadium, welches die *Acme* des Processes darstellt, kann nun die Krankheit, wie in einzelnen Fällen sicher constatirt ist, in *vollständige Heilung* übergehen, indem die Härte und Pigmentirung verschwinden und die Haut wieder vollständig ihre normalen Eigenschaften annimmt. In der Mehrzahl der Fälle aber geht die Krankheit, wenn auch erst nach jahrelangem Bestande, in das *dritte Stadium*, das als *atrophisches Stadium* zu bezeichnen ist, über, aus dem eine Rückkehr zur Norm nicht mehr möglich ist.

In diesem Stadium der Krankheit, im *Stadium atrophicum*, wird die vorher verdickte Haut allmählich immer *dünnere*, so dass sie schliesslich papierdünn werden kann. Dabei tritt natürlich die eigenthümliche Härte mehr und mehr zurück, doch bleibt die Haut an den Stellen, wo sie dicht über dem Knochen liegt, fest auf die Unterlage aufgeheftet, so dass es hier nicht gelingt, eine Falte aufzuheben. Die übrigen Eigenschaften, die Pigmentirung oder umgekehrt die alabasterartige Weisse, der Glanz, die Kälte und Cyanose bleiben bestehen oder treten noch deutlicher hervor. — Es treten nun aber weitere Veränderungen

hinzu, zunächst eine *Atrophie der Muskeln*, die in der Regel schon im zweiten Stadium beginnt und die wesentlich wohl durch den Nichtgebrauch der Muskeln bedingt ist. Nach jahrelangem Bestande kann diese Atrophie, besonders an den Extremitäten, die höchsten Grade erreichen. Die Finger werden durch die zunehmende Verkürzung der Haut immer stärker flectirt und sind schliesslich nahezu unbeweglich in die Hohlhand eingeschlagen (*Sclerodactylie*). An den Streckseiten der Finger kommt es häufig zu kleinen *Ulcerationen*, die erst nach langer Zeit unter Narbenbildung heilen. Ob diese Ulcerationsprocesse lediglich durch die *localen ungünstigen Ernährungsverhältnisse* der Haut und durch die stets vorkommenden zufälligen kleinen *Verletzungen* bedingt sind, oder ob hierbei noch ein anderes, durch *Störungen der Innervation* bedingtes Moment mitwirkt, muss vorläufig noch dahingestellt bleiben. Ebenso ist die Ursache für eine manchmal auftretende *Atrophie der Phalangen*, durch welche die Finger verkürzt und verschmächtigt werden und die Hände der erwachsenen Patienten den Eindruck von Kinderhänden machen, noch nicht aufgeklärt. Es mag freilich manchmal bei den oben erwähnten Ulcerationen wohl auch zu *Erkrankungen des Periosts* und *Exfoliationen von Knochentheilen* kommen, doch findet sicher auch abgesehen hiervon ein wirklicher *Schwund von Knochenmasse* statt.

Während im Anfang der Krankheit das *Allgemeinbefinden* nicht wesentlich beeinträchtigt ist, so tritt nach längerem Bestande regelmässig eine *allgemeine Abmagerung* ein, die schliesslich in einen *hochgradigen Marasmus* übergeht, dem die Kranken entweder direct erliegen, oder der das Zugrundegehen derselben an irgend einer intercurrenten Krankheit in einer mehr mittelbaren Weise bedingt.

Der *Verlauf* der Sclerodermie ist nur in seltenen Fällen ein rascher und zwar scheinen gerade die in Heilung übergehenden Fälle diesen rascheren Ablauf zu zeigen. In der Mehrzahl der Fälle ist er *sehr chronisch* und erstreckt sich über *Jahre und Jahrzehnte*.

Die *Prognose* ist im Beginn des Leidens eine zweifelhafte, da die Heilung, wenn auch selten, so doch nicht unmöglich ist. Je länger die Krankheit dagegen besteht, desto schlechter wird die Prognose, und in den Fällen, wo die Sclerodermie bereits in das atrophische Stadium eingetreten ist, muss dieselbe als absolut ungünstig bezeichnet werden.

Die *Diagnose* der Sclerodermie macht in Folge der ausserordentlich charakteristischen Erscheinungen der Krankheit niemals Schwierigkeiten. Nur in den Fällen, die schon vollständig in das atrophische Stadium übergegangen sind, könnte an eine Verwechselung mit *Xero-*

derma pigmentosum gedacht werden. Doch fehlen bei ersterer die für letztere Krankheit charakteristischen Teleangiectasien, die wenigstens häufigen Carcinombildungen, das Auftreten bei mehreren Geschwistern.

Die **anatomischen Untersuchungen** haben bisher keine Ergebnisse, welche für das Verständniss der Krankheit wesentlich sein könnten, zu Tage gefördert. Auf Durchschnitten durch sclerosirte Haut findet sich eine *Vermehrung der Bindegewebszüge* im subcutanen Gewebe, vor Allem eine *Vermehrung der elastischen Fasern* und eine *Verengung der Gefässe* durch perivasculäre Infiltrationen.

Auch über die **Aetiologie** der Sclerodermie haben die klinischen Erfahrungen bisher nicht die wünschenswerthe Aufklärung gebracht, und zum Theil ist dies jedenfalls durch die grosse Seltenheit der Krankheit bedingt, von der bisher wohl noch nicht 200 Fälle bekannt geworden sind. Meist trat die Krankheit in den *mittleren Lebensjahren* auf, doch sind auch im *jugendlichen und kindlichen Alter* Erkrankungen vorgekommen. Sehr auffallend ist das *Ueberwiegen der weiblichen Patienten*, indem etwa $\frac{3}{4}$ der bekannten Fälle Personen weiblichen Geschlechts betreffen. Es mag nicht unerwähnt bleiben, dass in manchen Fällen eine *sehr intensive Erkältung*, Liegen im Schnee u. dgl. der Erkrankung vorausging, wenn auch vorläufig ein ursächlicher Zusammenhang hierbei mit Sicherheit noch nicht nachweisbar ist.

Leider ist es mit der **Therapie** zur Zeit noch ebenso dürftig bestellt, indem wir kein Mittel kennen, welches nachweisbar einen günstigen Einfluss auf die Krankheit hat. Mit Rücksicht auf den vorhandenen oder zu befürchtenden Marasmus werden stets *Roborantia*, *Leberthran*, *Eisen* und *entsprechende Diät* indicirt sein. Die subjectiven, durch die Spannung der Haut hervorgerufenen Beschwerden können durch häufige *warme Bäder* oder *Dampfbäder* und durch Anwendung *indifferenten Salben* etwas gelindert werden. Von einigen Seiten ist eine günstige Wirkung des *constanten Stromes* behauptet worden, doch fehlt auch hierfür noch der sichere Nachweis.

Scleroderma circumscriptum. Diese Krankheit scheint noch seltener zu sein, als die diffuse Sclerodermie, und es liegen erst aus neuerer Zeit einige wenige genaue Beobachtungen über den klinischen Verlauf des Leidens vor; bezüglich der **Aetiologie** fehlt vor der Hand noch jeder Anhaltspunkt. Im Beginn des Leidens treten an verschiedenen Körperstellen zerstreut rundliche oder ovale, eigenthümlich mattbräunliche oder violette Flecke auf, bei deren Grösserwerden im weiteren Verlauf in den centralen Partien die *Sclerosirung* der Haut sich einstellt. Die ausgebildete Efflorescenz präsentirt sich daher als thaler- bis flach-

handgrosser Herd mit ziemlich schmalem, nicht indurirtem, hellbräunlich oder matt violett gefärbtem Saum, während die Haut im Centrum hart, unverschieblich, weiss und glänzend wie eine Verbrennungsnarbe erscheint. Die verhärtete Partie hat ein eigenthümlich durchscheinendes Ansehen, so dass der gewählte Vergleich mit einer *Speckschwarte* nicht unzutreffend ist. Die Follikelmündungen in der so veränderten Haut sind nicht mehr sichtbar, ebenso fallen die Haare an diesen Stellen vollständig aus. In der Mitte dieser weissen centralen Partien kommen manchmal auch wieder kleine *Pigmentanhäufungen* in Gestalt von hellbräunlichen Punkten und Strichen vor. Ferner sind *oberflächliche Ulcerationen* dieser mittleren Theile beobachtet. In einzelnen, länger beobachteten Fällen trat eine *vollständige Rückkehr zur Norm* an den veränderten Stellen ein, so dass die **Prognose**, wie es scheint, als gute angesehen werden kann. — Die **Diagnose** ist leicht. Eine Verwechslung ist nur bei oberflächlicher Betrachtung mit *Vitiligo* möglich, denn die, abgesehen von der Entfärbung, vollständig normale Beschaffenheit der Haut bei letzterer Krankheit gegenüber der narbenartigen Härte bei Scleroderma circumscriptum lässt bei einigermaßen genauer Untersuchung diese Verwechslung, die freilich mehrfach vorgekommen ist, mit Leichtigkeit vermeiden. — Erwähnenswerthe *therapeutische Erfahrungen* liegen nicht vor.

ELEPHANTIASIS.

Als **Elephantiasis** ist die *erworbene Vergrösserung einzelner Körperteile* zu bezeichnen, die im Wesentlichen auf einer *ödematösen Durchtränkung der Gewebe* und *Vermehrung der bindegewebigen Bestandtheile* beruht, und zwar in der Weise, dass in den späteren Stadien die erstgenannte Veränderung hinter der letzterwähnten immer mehr zurücktritt. In selteneren Fällen tragen *Erweiterungen der Lymphgefässe* auch noch wesentlich zu der Volumsvergrösserung bei.

Nach dieser Definition sind von der Elephantiasis die bisher meist als *Elephantiasis teleangiectodes* und *lymphangiectodes congenita* bezeichneten Zustände zu trennen, die in der That richtiger als *angeborene Angiome*, resp. *Lymphangiome* zu bezeichnen sind. Und ebenso sind die in ihrer Anlage ebenfalls *stets angeborenen*, oft colossalen *geschwulstartigen Bindegewebshypertrophien*, die meist mit *multiplen kleineren und kleinsten Fibromen* gleichzeitig bestehen und deren Zusammenhang

mit den peripherischen Nerven erst neuerdings wieder nachgewiesen wurde (v. RECKLINGHAUSEN) (*Elephantiasis neuromatosa*, *Pachydermatocele*) vollständig von der eigentlichen Elephantiasis, einem stets *erworbenen Zustande* zu trennen und den Fibromen zuzurechnen. Massgebend hierfür ist die *ätiologische Differenz* beider Krankheitsformen, während allerdings das schliessliche Product seiner Form wie seiner feineren Zusammensetzung nach ein sehr ähnliches oder sogar das gleiche Bild geben kann.

Nicht unerwähnt darf hier der Umstand bleiben, dass unglücklicher Weise mit dem Namen „Elephantiasis“ *zwei toto coelo verschiedene Krankheiten* bezeichnet und hierdurch die mannigfachsten Verwechselungen hervorgerufen sind. Die Uebersetzer der Arabisten nahmen nämlich die Bezeichnung *dal fil*, *Elephantenkrankheit*, für die hier zu schildernden Krankheitszustände auf und übersetzten sie mit *Elephantiasis*, während die griechischen medicinischen Schriftsteller diesen Namen schon viel früher einer ganz anderen *constitutionellen Krankheit*, dem *Aussatz*, zuertheilt hatten, welche von den Araberübersetzern als *Lepra* bezeichnet wurde. Daher standen sich also *Elephantiasis Arabum* (i. e. scriptorum) = *dal fil*, *Vergrösserung einzelner Körpertheile*, *rein locale Erkrankung*, und *Elephantiasis Graecorum* = *Lepra Arabum*, *Aussatz*, *allgemeine Infectiouskrankheit*, gegenüber. Am zweckmässigsten ist es, wie es jetzt auch fast allgemein geschieht, die Bezeichnung *Elephantiasis Graecorum* für *Aussatz* ganz fallen zu lassen und für dieses Leiden ebenfalls die Benennung der Arabisten, *Lepra*, zu adoptiren, während es *nicht angezeigt* erscheint, die so treffende Benennung *Elephantiasis* für die *Volumszunahme einzelner Körpertheile* durch einen anderen Namen, etwa wie vorgeschlagen wurde, „*Pachydermie*“ zu ersetzen.

Die Elephantiasis tritt *niemals als primäre Krankheit* auf, sondern sie bildet den *Folgezustand* einer ganzen Reihe verschiedener Krankheiten, die bei der Aetiologie näher besprochen werden und die natürlich im einzelnen Falle den Verlauf zu einem sehr verschiedenartigen gestalten. Weiter wird das Krankheitsbild sehr wesentlich modificirt durch die *Localisation* des Processes und es erscheint daher zweckmässiger, hier die an den verschiedenen Körpertheilen auftretenden Veränderungen gesondert zu besprechen.

Elephantiasis cruris. Der *Unterschenkel* ist der am häufigsten ergriffene Theil. Den *Beginn* der Erkrankung bezeichnet eine *ödematöse Schwellung*, die unter vielfachen Exacerbationen und Remissionen schliesslich zu einer *stationären Verdickung* des Unterschenkels führt, welche

zum Theil allerdings auch noch auf einem Oedem des Unterhautbindegewebes beruht. Aber der Umstand, dass dieses Oedem sich durch die geeigneten Massregeln, Compression, Hochlagerung, nur noch zum geringen Theil beseitigen lässt und dass ferner die verdickten Theile dem Gefühle nach viel härter erscheinen, als bei einem gewöhnlichen Oedem, beweist, dass hier schon eine *Vermehrung des subcutanen Bindegewebes* stattgefunden hat. Bei völliger Ausbildung des Krankheits-



Fig. 2.

Elephantiasis cruris.¹⁾

processes erscheint der Unterschenkel um das zwei- und dreifache verdickt, dabei von gleichmässig walzenartiger Form in Folge der Ausgleichung der Wadenanschwellung. Der gleichfalls verdickte Fuss setzt sich direct an das untere Ende der Walze an, die dem Sprunggelenk entsprechende Verschmächti- gung fehlt, so dass hierdurch in der That die Aehnlichkeit mit einem *Elefantenbein* eine sehr grosse wird. Dabei erscheint die Haut gespannt, glänzend, glatt (*Elephantiasis laevis*) oder unregelmässig höckerig (*Elephantiasis tuberosa*) oder mit zahlreichen, dicht aneinander gereihten, oberflächlich verhornten papillären Wucherungen bis zur Höhe mehrerer Millimeter bedeckt, so dass das Krankheits- bild an eine *Ichthyosis hy-*

¹⁾ Die Photographie, nach welcher die obenstehende Abbildung angefertigt wurde, verdanke ich der Freundlichkeit des Herrn Collegen Epenstein in Berlin.

In der Mehrzahl der Fälle überschreitet die Verdickung das Knie nicht, nur in wenigen ist der *Oberschenkel* auch noch ergriffen. Gewöhnlich ist nur das *eine Bein* erkrankt, doch kommen Fälle einer *doppelseitigen Elephantiasis* auch vor, wie die Abbildung (s. S. 80) zeigt. — Diese Verunstaltung hat natürlich nicht unerhebliche *Functionsstörungen* im Gefolge, indem einmal durch die *Last* der vergrösserten Extremität, durch die *Beschränkung der Beweglichkeit der Gelenke*, dann aber auch durch eine *secundäre Atrophie der Muskulatur* den Kranken der Gebrauch der Extremität mehr oder weniger erschwert ist. Doch ist diese Behinderung meist nicht so gross, als man von vornherein erwarten sollte, und es ist oft erstaunlich, wie die Kranken trotz enormer Vergrösserung eines Unterschenkels durch Elephantiasis noch im Stande sind, verhältnissmässig weite Wege zu Fuss zurückzulegen.

Elephantiasis genitalium. Nächst dem Unterschenkel sind die *Genitalien* am häufigsten betroffen und zwar *häufiger* das *Scrotum* und die *grossen Schamlippen*, *seltener Penis, Clitoris* und die *kleinen Schamlippen*. Das *Scrotum* vergrössert sich bis zu einem über die Knie herabhängenden Tumor, der bis über 100 Pfund schwer werden kann. Der Penis verschwindet dabei vollständig, indem die Haut desselben zur Bedeckung des sich immer mehr vergrössernden Scrotum mit einbezogen wird. An seiner Stelle bleibt eine trichterförmige Einziehung, aus welcher der Urin natürlich nicht mehr im Strahle entleert werden kann, sondern an der vorderen Fläche der Geschwulst herunterfliesst und hier zur *Reizung der Haut*, zur Bildung von *Eczemen* Veranlassung giebt. Zu ähnlichen Tumoren können die *grossen Labien* heranwachsen und dann natürlich ebenso wie das vergrösserte Scrotum den Patienten sehr beschwerlich fallen. In unserem Klima kommen diese in den Tropen häufigen, excessiven Elephantiasisbildungen der Genitalien kaum vor, dagegen sind elephantiasische Vergrösserungen der grossen Labien etwa bis zu Faustgrösse nicht so selten und werden am häufigsten bei Puellis publicis angetroffen.

An den *Genitalien* ist häufig das neugebildete Bindegewebe nicht so straff und fest, wie bei der Elephantiasis des Unterschenkels, die vergrösserten Gebilde erscheinen daher weich (*Elephantiasis mollis* im Gegensatz zur *Elephantiasis dura*). An den *Genitalien* kommt es ferner häufig zu *Ausdehnungen der Lymphgefässe*, die, wenn sie oberflächlich gelegen sind, als kleine, mit klarer, an der Luft gerinnender Flüssigkeit erfüllte Bläschen auf der Haut erscheinen, die leicht platzen und dann zu einem Ausfluss von Lymphe, bei dem oft ganz colossale Mengen entleert werden, Veranlassung geben. Eine derartige *Lymphorrhoe*

tritt ganz besonders häufig bei den *tropischen Elephantiasisformen* auf, bei denen oft die von derselben, gleich zu besprechenden Ursache abhängige *Chylurie* beobachtet wird.

Fast stets sind bei Elephantiasis sowohl des Unterschenkels als auch der Genitalien mehr oder weniger erhebliche *Schwellungen der Inguinaldrüsen* zu constatiren, die meist als *Folgezustand* zu betrachten sind, manchmal aber auch als *ätiologisches Moment* der Elephantiasisbildung eine Rolle spielen können.

An *anderen Körpertheilen* kommen elephantiastische Verdickungen im Ganzen selten zur Beobachtung, doch treten auch an der *oberen Extremität* partielle oder umfangreichere Verdickungen im Gefolge einiger Erkrankungen (*Eczem, Lupus, Syphilis*) auf, und kommen im *Gesicht*, besonders an den *Ohrläppchen*, an der *Wangengegend* und an den *Lippen* manchmal Elephantiasisbildungen vor. Ein Theil des Gesichts ist nun allerdings noch häufiger betroffen, die *Nase*, denn die im Verlauf der *Acne rosacea* auftretenden Verdickungen dieses Organs entsprechen in der That völlig den Elephantiasisbildungen anderer Körpertheile. Doch sollen diese Formen entsprechend den dabei obwaltenden ursächlichen Verhältnissen bei den Gefässausdehnungen Erwähnung finden.

Die *anatomischen Untersuchungen* ergeben, dass bei der Elephantiasis die *eigentliche Haut* am allerwenigsten verändert ist. Oft finden sich starke *Pigmentirungen*, ferner bei den warzigen Formen auch erhebliche *Hypertrophien des Papillarkörpers*. Natürlich ist hierbei ganz von den Veränderungen der Haut abgesehen, welche den die Elephantiasis hervorrufenden Krankheitsprocessen angehören. Dagegen finden sich die Hauptveränderungen im *Unterhautbindegewebe*, die im Wesentlichen in einer *enormen Zunahme des Bindegewebes* bestehen. Im Beginn des Processes und bei manchen Formen auch später noch (Elephantiasis mollis) ist dieses neugebildete Bindegewebe locker, die Zwischenräume sind mit lymphatischer Flüssigkeit gefüllt, in der Mehrzahl der Fälle aber wird im Verlaufe der Krankheit das Bindegewebe immer fester und derber, so dass es schliesslich in eine dicke, auf dem Durchschnitt wie Speck erscheinende, feste Schwarte umgewandelt wird. Schliesslich werden auch die tieferen Gebilde, vor Allem *Muskeln* und *Knochen* in Mitleidenschaft gezogen. An den Muskeln tritt eine *Wucherung des interstitiellen Bindegewebes* und *Atrophie der eigentlichen Muskelsubstanz*, an den Knochen treten *Neubildungen von Knochen-substanz, osteophytische Auflagerungen* in Gestalt oft sehr zahlreicher und mannigfach geformter *Exostosen* auf.

Aetiologie. Die Elephantiasis tritt als *Folgezustand* einer ganzen Reihe von *verschiedenen Krankheiten* auf, als deren wesentlichste gemeinsame Eigenschaft anzuführen ist, dass sie zu *chronischen Stauungen*, besonders im Gebiete des *Lymphgefässsystems* führen. Am klarsten tritt dieses Verhältniss in den Fällen hervor, wo nach *ganz besonders umfangreichen Vereiterungen der Inguinaldrüsen* und dem entsprechend *tiefgreifenden*, einen mehr oder weniger vollständigen *Verschluss der Lymphbahnen* bedingenden *Narbenbildungen* Elephantiasis der Genitalien auftritt. In dieselbe Kategorie gehören jene Fälle von tropischer Elephantiasis, wo die Lymphwege durch *Parasiten*, durch die Embryonen oder die ausgebildeten Thiere der *Filaria sanguinis* verstopft sind, jene Fälle, die häufig mit Lymphorrhoe und Chylurie vergesellschaftet sind. Vor Allem sind hier aber die Fälle, die bei uns ein sehr grosses Contingent stellen, anzuführen, in denen die Elephantiasis *fortdauernd sich wiederholenden Erysipelen* folgt. Denn wie die neueren Erfahrungen zeigen, tritt auch beim Erysipel eine *Verlegung der Lymphbahnen durch Microorganismen* ein. Es ist daher verständlich, wie nach den ersten Attaquen die Haut wieder völlig zur Norm zurückkehrt, während bei den sich immer und immer wiederholenden weiteren Erysipelen, besonders bei nicht genügender Behandlung und Pflege, schliesslich die ödematöse Schwellung dauernd wird und sich nun aus dieser in ganz allmählicher Weise die durch die Bindegewebs-hypertrophie bedingte Elephantiasis ausbildet. Hierhin dürften auch wohl jene im Ganzen nicht häufigen Fälle von *Lupus hypertrophicus* mit elephantiasistischen Bildungen gehören, in denen die lupösen Infiltrate, die mit Vorliebe den Blut- und Lymphbahnen folgen, die Ursache der Stauung abgeben.

Ueberhaupt sind aber schliesslich *chronische Entzündungsprocesse*, gleichgültig ob specifischer oder nicht specifischer Natur, im Stande, ganz besonders an der unteren Extremität Elephantiasisbildungen hervorzurufen. So sehen wir im Gefolge von *chronischen Eczemen, varikösen Geschwüren*, umfangreichen und langdauernden *syphilitischen Ulcerationen*, *Knochenerkrankungen* in Folge von *Scrophulose* oder *Syphilis* Elephantiasis der unteren Extremität, in sehr seltenen Fällen auch anderer Körpertheile, der Oberextremität, der Lippen auftreten.

Der **Verlauf** der Elephantiasis richtet sich natürlich in erster Linie nach dem im einzelnen Falle vorhandenen Grundleiden. Im Allgemeinen ist über denselben zu bemerken, dass er stets *ausserordentlich chronisch* ist, dass daher die Elephantiasis *nie in der Jugend* zur Ausbildung gelangt, weil eben zu ihrer Entwicklung viele Jahre erforderlich sind.

Die **Prognose** ist *quoad vitam* im Allgemeinen gut, da für den Organismus gefahrbringende Erscheinungen durch die Elephantiasis nicht bedingt werden. Dagegen ist bei einmal fertig ausgebildeter Elephantiasis die *Prognose quoad sanationem* ungünstig, da eine Rückbildung des neugebildeten Bindegewebes nur in geringem Grade möglich ist. Nur die einer operativen Behandlung leicht zugänglichen Fälle, besonders die Elephantiasis genitalium geben die Möglichkeit einer völligen Heilung durch Entfernung der Tumoren auf chirurgischem Wege.

Die **Therapie** hat in erster Linie in *prophylactischem Sinne* zu wirken, indem an gefährdeten Theilen chronische Stauungen möglichst beseitigt oder überhaupt vermieden werden müssen. So sind bei sehr langwierigem Eczem, bei varikösen Ulcerationen der Unterextremität *regelmässige comprimirende Einwicklungen* und *Hochlagerung* anzuwenden. Auch bei schon bestehender Elephantiasis wird die Durchführung dieser Massregeln immer noch günstig wirken, indem der Umfang des Gliedes verkleinert und ein weiteres Anschwellen verhindert wird. — Bei völlig ausgebildeter Elephantiasis hat man versucht, durch *Unterbindung der Hauptarterien* des betreffenden Theiles die Blutzufuhr einzuschränken und dadurch einen Gewebsschwund herbeizuführen. Indess sind die Resultate dieser Versuche nicht sehr ermuthigende gewesen. Eine völlige Beseitigung der Elephantiasis cruris würde daher nur durch *Amputation* möglich sein. Indess auch hiervon kann im allgemeinen nur abgerathen werden, da einmal die *Behinderung* durch einen elephantiasistischen Unterschenkel *verhältnissmässig gering* ist, andererseits die *Gefahren* dieser Amputationen für das *Leben* der Patienten sehr grosse sind, indem in Folge der Veränderung der Gewebe Blutungen und Unregelmässigkeiten der Wundheilung häufig auftreten. Dagegen ist bei den Fällen von Elephantiasis genitalium die nach einer den jedesmaligen Verhältnissen angepassten Methode vorzunehmende *chirurgische Entfernung* der Wucherungen zu empfehlen.

PRURITUS CUTANEUS.

Als **Pruritus** werden diejenigen Krankheitszustände der Haut bezeichnet, bei denen ein *Juckreiz* besteht, ohne dass derselbe durch irgend welche *äussere Ursachen*, durch Parasiten, oder durch Bildung von Efflorescenzen, Quaddeln, Knötchen u. s. w. hervorgerufen wäre.

Objectiv ist daher an der Haut der an Pruritus leidenden Menschen zunächst gar nichts Abnormes zu constatiren, sehr bald allerdings zeigen sich dann *secundäre Erscheinungen*, nämlich *Excoriationen*, entstanden durch das in Folge des Juckreizes bedingte *Kratzen*. Diese meist striemenförmigen Excoriationen heilen mit Hinterlassung von *Pigmentirungen* oder von *Narben mit pigmentirter Umgebung*, und da der Pruritus meist in chronischer Weise auftritt, so findet man gewöhnlich alle Stadien von den frischen Excoriationen bis zu den schliesslich bleibenden Veränderungen nebeneinander vor. Ausserdem gesellen sich manchmal zu einem ursprünglich reinen Pruritus *Urticaria-eruptionen* hinzu. Ferner kommt es in Folge des Kratzens, wenn der Juckreiz längere Zeit auf einer und derselben Stelle besteht, oft zur Bildung von gewissermassen *secundären Eczemen*.

Die **Localisation** dieser *secundären Efflorescenzen* richtet sich selbstverständlich nach der *Localisation des Juckreizes*, und da dieser in vielen Fällen ganz unregelmässig bald hier, bald da am Körper auftritt, so zeigen in diesen Fällen auch die Excoriationen keine bestimmte Anordnung. In vielen Fällen ist aber eine bestimmte Localisation vorhanden, indem *nur die Streckseiten der Extremitäten* oder *nur die Handteller und Fusssohlen*, häufiger noch *letztere allein*, oder *nur die Genitalien und die Umgegend des Afters* betroffen sind. Die letzteren Fälle, die für die Kranken einen äusserst peinlichen Zustand bilden, compliciren sich sehr häufig mit Eczembildungen.

Am wichtigsten ist nun natürlich das *subjective Symptom*, der *Juckreiz*. Dieser besteht gewöhnlich nicht continuirlich, sondern tritt in einzelnen Anfällen auf, die entweder durch irgend eine bestimmte Ursache, durch die Bettwärme, durch psychische Erregungen, durch das die Patienten peinigende Gefühl, sich eigentlich nicht kratzen zu dürfen, z. B. in Gesellschaften, ausgelöst werden, oder die auch ohne jede nachweisbare Veranlassung auftreten. Der Juckreiz nimmt sehr bald eine derartige Heftigkeit an, dass es den Kranken schlechterdings unmöglich ist, selbst bei vorhandener grösster Energie, demselben zu widerstehen. Sie kratzen sich mit den Nägeln oder, wenn ihnen dies nicht genügt, mit anderen Dingen, mit Bürsten u. dgl., in der That „bis aufs Blut“, bis das Jucken in Brennen und schliesslich in wirklichen Schmerz übergegangen ist. Erst dann empfinden sie eine gewisse Beruhigung, bis beim nächsten Anfall dasselbe Spiel von Neuem beginnt.

Dass hieraus erhebliche *Störungen des allgemeinen Wohlbefindens* resultiren, ist leicht verständlich. Zunächst besteht fast stets eine mehr oder weniger hochgradige *Schlaflosigkeit*, die besonders durch den be-

günstigenden Einfluss der Bettwärme auf die Anfälle gesteigert wird. Und von keineswegs geringerer Bedeutung ist die *psychische Einwirkung* dieses Zustandes. Die Kranken, ganz besonders die an Pruritus genitalium et ani Leidenden, sehen sich mehr und mehr genöthigt, sich von der Gesellschaft und von jedem Berufsgeschäft zurückzuziehen, da die immer und immer wieder auftretende Nothwendigkeit des Kratzens es ihnen unmöglich macht, mit Fremden zusammen zu sein, denen sie sonst widerwärtig und ekelhaft erscheinen müssten, und ihnen ferner jede Ruhe zu irgend einer Thätigkeit raubt. So kommen diese Kranken körperlich und geistig immer mehr herunter, und können, wenn eine Besserung des Zustandes nicht herbeigeführt wird oder nicht herbeigeführt werden kann, schliesslich in einen ganz desolaten Zustand gerathen.

Die **Ursachen** des Pruritus sind sehr mannigfaltige und nur zum Theil unserer Erkenntniss zugänglich. Am leichtesten verständlich sind diejenigen Fälle, bei denen ein in das Blut und die Gewebe gelangender *fremder Stoff* den Juckreiz, höchst wahrscheinlich durch directe Irritation der Nervenenden in der Haut, hervorruft. Das bekannteste derartige Vorkommniss ist der Pruritus bei *Icterus*, der in der Regel nur bei intensiverem Icterus, aber keineswegs in allen Fällen, auftritt, und ebenso gehört in dieselbe Kategorie wohl zweifellos der Pruritus bei *Diabetes mellitus* und bei *chronischen Nierenleiden*. Besonders das häufige Vorkommen von Pruritus bei Diabetes mellitus, welche Krankheit oft so wenige ohne weiteres auffallende Symptome zeigt, macht es dem Arzte zur Pflicht, in jedem Fall von Pruritus den Urin genau zu untersuchen. Auf diesem Wege kommen in der That eine Reihe von Diabetesfällen überhaupt erst zur Cognition. — Hieran schliessen sich die Fälle, in denen der Pruritus nach Aufnahme *medicamentöser Stoffe* eintritt, besonders bei *Morphiumgebrauch*. — *Chronische venöse Stauungen* geben ferner eine häufige Ursache für Pruritus ab und daher ist bei Varicen der Unterschenkel Pruritus und durch denselben bedingtes Kratzeczem eine gewöhnliche Erscheinung.

Eine sehr häufige und prognostisch natürlich ganz ungünstige Ursache des Pruritus sind die *senilen Veränderungen der Haut* (*Pruritus senilis*), denen sich vielleicht die Ernährungsstörungen der Haut, wie sie bei *vorgeschrittener Krebscachexie* eintreten, zur Seite stellen lassen, indem auch in diesen Fällen oft Pruritus auftritt. Vollständig dunkel dagegen sind die Beziehungen, welche zwischen gewissen *physiologischen und pathologischen Veränderungen der weiblichen Genitalorgane* und dem Auftreten von Pruritus bestehen. So sehen wir in manchen Fällen

bei *Gravidität* Pruritus auftreten, der sich bei späteren Graviditäten wiederholt, ferner aber auch bei verschiedenen *krankhaften Störungen des weiblichen Genitalsystems*. — Dann zeigt sich eine Abhängigkeit des Pruritus von der *äusseren Temperatur*, ganz besonders giebt es Fälle, bei denen in jedem Winter Pruritus auftritt (*Pruritus hiemalis*), um im Sommer wieder zu verschwinden, in seltneren Fällen beginnt der Pruritus mit *Eintritt der wärmeren Jahreszeit* und verschwindet im Beginn des Winters (*Pruritus aestivus*). — Schliesslich bleibt noch eine Reihe von Fällen übrig, in denen es nicht möglich ist, irgend eine Ursache zu eruiren. — Dem *Lebensalter* nach sind, ganz abgesehen natürlich vom Pruritus senilis, die *mittleren und höheren Jahre* bevorzugt, im jugendlichen Alter ist das Auftreten eines reinen Pruritus äusserst selten. — Die **Prognose** richtet sich zunächst nach dem ätiologischen Moment und ist bei dem stets chronischen Verlauf des hartnäckigen Uebels vorsichtig zu stellen, wenn es nicht möglich ist, die Ursache zu beseitigen. Eine Heilung des Pruritus senilis ist natürlich ganz unmöglich.

Die **Diagnose** ist keineswegs leicht, da nur nach sorgfältigster Ausschliessung aller übrigen juckenerregenden Krankheiten dieselbe auf Pruritus gestellt werden kann. So müssen vor Allem *Anwesenheit von Parasiten, Läusen, Wanzen*, ferner *Scabies, Urticaria* zunächst ausgeschlossen werden. An eine Verwechselung mit *Prurigo* ist am allerwenigsten zu denken bei dem Beginn dieser Krankheit in frühester Jugend und den so typischen Symptomen in den späteren Jahren.

Therapie. Zunächst ist, wenn irgend möglich, die *Ursache* des Pruritus zu beseitigen, aber wie aus dem oben Gesagten schon hervorgeht, werden wir uns in der Mehrzahl der Fälle auf eine *palliative Behandlung* des Hautjuckens beschränken müssen. Dies ist um so bedauerlicher, als wir kaum ein wirklich stets zuverlässiges Mittel kennen und daher meist nichts übrig bleibt, als eine Reihe von Mitteln durchzuprobiren und dann das am besten wirkende beizubehalten. Von günstiger Wirkung sind oft *kühle Bäder oder Umschläge, Douchen, Abreibungen*. Dann wären zu nennen Befeuchtung der Haut mit Lösungen von *Carbolsäure* (2 Proc.) oder *Thymol* (1 auf 100 Spiritus), Einreibungen mit *Carbolsalbe* (2:50), Einpinselungen von *Chloralhydrat* und *Campher* zu gleichen Theilen. Die Application des *Theers* ist auch zu versuchen, gewährt indess selten erheblichen Vorthail. — Intern sind *Atropin* und *Pilocarpin* versucht worden und ist die Anwendung des ersteren Mittels in der That ab und zu von einigem Erfolg begleitet. Die Anwendung der *Narcotica* ist *möglichst zu vermeiden*, da auch diese

einem heftigen Pruritus gegenüber ziemlich machtlos sind und die Gefahr der Gewöhnung an die Mittel sehr nahe liegt. Am ehesten ist noch die Anwendung des *Chloralhydrat* zu empfehlen.

HERPES ZOSTER.

Das Exanthem des *Herpes zoster* (*Gürtelrose*, *Zona*) besteht aus gruppenförmig angeordneten Bläschen, die sich in sehr acuter Weise aus kleinen rothen Knötchen entwickeln. Die Gruppen sind von sehr variabler Grösse und Form und enthalten dem entsprechend auch eine sehr verschieden grosse Anzahl von einzelnen Bläschen, von einigen wenigen bis zu beträchtlichen Mengen. Die Haut, welche die Basis einer Bläschengruppe darstellt, ist in den ersten Tagen der Eruption hyperämisch und zwar noch eine kleine Strecke über die Bläschen hinaus, so dass die Ränder dieser rothen, gegen die normale Haut scharf abgegrenzten Stellen stets die auf ihnen befindlichen Bläschengruppen nach allen Richtungen hin etwas überschreiten. Die zu einer Gruppe gehörigen Bläschen entwickeln sich stets *gleichzeitig*, sind etwa stecknadelkopf- bis hanfkorngross und enthalten in den ersten Tagen ihres Bestehens ein wasserklares Fluidum, welches sich, falls das Bläschen nicht schon vorher platzt und an seiner Stelle eine kleine Kruste entsteht, eitrig trübt, so dass aus den Bläschen kleine Pusteln werden. Nach einigen Tagen trocknet der Pustelinhalt dann zu einer Kruste ein und nach kurzer Zeit fällt dieselbe ab, eine überhäutete, zunächst noch rothe, später braun werdende Stelle zurücklassend, die nach einigen Wochen wieder vollständig normal erscheint.

Das auffälligste Merkmal ist nun die *Anordnung der Bläschengruppen*, welche stets dem *Verbreitungsgebiet* eines *Hautnerven* und zwar in der Regel eines *ganzen Nervenstammes*, seltener eines *einzelnen Astes* oder andererseits eines *ganzen Nervenplexus* entspricht. Und zwar tritt die Eruption, abgesehen von ganz verschwindenden Ausnahmen, *stets einseitig* auf; wenn das Gebiet mehrerer Nervenstämme ergriffen ist, so sind dies fast ausnahmslos *aufeinanderfolgende Nerven derselben Seite*, fast niemals Nerven der *einen und der anderen Seite*. Hieraus ergiebt sich, dass für alle diejenigen Nervengebiete, welche bis an die *Mittellinie des Körpers* heranreichen, diese sowohl vorn wie hinten auch die Grenze der Zostereruption gegen die normale andere Seite bildet. Die *doppelseitigen Zosteren* gehören in der That zu den

allerseltensten Vorkommnissen, zumal bei den noch verhältnissmässig am häufigsten beobachteten doppelseitigen *Gesichtszosteren* die Vermuthung nicht ganz von der Hand zu weisen ist, dass es sich um ausnahmsweise ausgebreitete Eruptionen von *Herpes facialis* gehandelt hat. Fast in jedem Falle überschreiten allerdings die Efflorescenzen an einzelnen Stellen die Medianlinie um ein geringes, indess erklärt sich dieser Umstand leicht dadurch, dass die Nervengebiete einmal sich nicht an mathematische Grenzlinien halten und andererseits vielfache Anastomosen zwischen den Nerven von Grenzgebieten bestehen.

Während man früher die Zosteren je nach ihrer Localisation besonders benannte als *Herpes zoster faciei, capillitii, nuchae* u. s. f., so erscheint es zweckmässiger, hiervon ganz abzusehen und den Sitz des Herpes zoster jedesmal nur durch Hinzufügung des *Nerven*, in dessen Bereich die Eruption stattfindet, zu bezeichnen und so von einem Zoster im Bereich des so und so vielen Trigeminusastes, Intercostalnerven u. s. w. zu sprechen.

Für das *Gesicht* und die vordere Partie des *behaarten Kopfes* ist es der *N. trigeminus*, dessen Ausbreitung sich die Zostereruption anschliesst, und zwar ist entweder das Gebiet des *ganzen Nerven* oder *eines einzelnen* oder *zweier Zweige* desselben ergriffen. Der Zoster im Bereich der Ausbreitung des *Cervicalplexus* befällt, entsprechend dem Gebiet des dritten und vierten Cervicalnerven, die *hinteren Partien* des *behaarten Kopfes*, den *Nacken*, den *Hals*, die *Schultergegend*, die *obersten Theile* der *Brust* und des *Rückens* und die *innere obere Partie* des *Oberarms*. Es folgen dann die Gebiete der Hautnerven, des *Plexus brachialis* an der *oberen Extremität*, mit denen sich die Hautäste des *ersten* und *zweiten Intercostalnerven* vereinigen. Die Gebiete des *dritten bis zwölften Intercostalnerven* umgeben als schmale Halbgürtel den *Thorax* von der hinteren bis zur vorderen Medianlinie. Die Gebiete der Hautnerven des *Plexus lumbalis* nehmen dann die *unteren Theile* des *Rückens*, die *Nates*, das *Abdomen*, die *Haut der Genitalien* und die *oberen Theile* der *inneren, vorderen* und *äusseren Oberschenkelfläche* und die vom *N. cruralis* versorgten Theile des *Unterschenkels* ein. Und schliesslich nehmen die Hautnervenbezirke des *Plexus sacralis* die *Haut des Dammes* und einiger Theile der *Genitalien*, die *Haut der hinteren Oberschenkelfläche* von der Hinterbacke an und die noch übrigen Theile der *Untere Extremität* ein.

Die *Zahl* und *Anordnung* der einzelnen Bläschengruppen innerhalb dieser Bezirke ist den mannigfachsten Schwankungen unterworfen. In den ausgebildetsten Fällen ist die *Haut des gesamten Nerven-*

gebietes geröthet und mit Bläschen bedeckt, ohne dass die kleinste normale Hautstelle innerhalb desselben sichtbar ist. Dem gegenüber stehen jene Fälle, wo nur *einzelne Gruppen* das Gebiet gewissermassen *markiren*. So kommen oft genug Fälle von Intercostalzoster zur Beobachtung, bei denen überhaupt *nur drei Bläschengruppen* vorhanden sind, eine hinten neben der Wirbelsäule, die zweite in der Axillarlinie und die dritte vorn neben der Medianlinie. Zwischen diesen beiden Extremen kommen die verschiedensten Abstufungen vor.

Wenn nun schon diese eigenthümliche Localisation des Exanthems mit Sicherheit auf eine *Abhängigkeit der Krankheit von dem Nervensystem* schliessen lässt, so kommt ein weiteres sehr wichtiges *Symptom*, welches diesen Zusammenhang bestätigt, hinzu, nämlich die in keinem Fall von Zoster fehlende *Neuralgie des oder der Nerven*, in deren Gebiet die Eruption stattfindet. Die *neuralgischen Schmerzen*, die der Eruption entweder um einige Tage, manchmal um Wochen, vorausgehen oder gleichzeitig mit ihr auftreten, sind von sehr wechselnder Intensität, indem in den leichtesten Fällen nur ein *mässiges Brennen* in der Haut vorhanden ist, während in anderen die *intensivsten Schmerzen* die Patienten Tag und Nacht quälen, ihnen den Schlaf rauben und so die Krankheit auch das allgemeine Wohlbefinden im höchsten Grade stört. Dabei besteht gleichzeitig fast stets eine *Hyperästhesie der Haut* an den Stellen der Bläschengruppen, so dass durch Berührungen, durch die Reibung der Kleidungsstücke die Schmerzen sehr gesteigert werden. Im allgemeinen entspricht die *Schmerzhaftigkeit der Entwicklung des Exanthems*, so dass bei reichlicher Eruption starke Schmerzen, bei der Entwicklung nur weniger Bläschengruppen auch nur unbedeutende subjective Empfindungen vorhanden sind. Indess kommen ausgebreitete Zosteren mit relativ unbedeutenden Schmerzen und ganz circumscripte Eruptionen mit heftigen Neuralgien auch zur Beobachtung.

Ein ganz constantes und bisher nur wenig gewürdigtes Symptom des Zoster ist eine *acute schmerzhaftige Schwellung derjenigen Lymphdrüsen*, welche die *Lymphgefässe des betroffenen Hautgebietes aufnehmen*. Selbst bei den circumscriptesten Zostereruptionen fehlt diese sich gleichzeitig mit dem Exanthem einstellende Drüsenschwellung niemals. Bei den Eruptionen im Gebiet des Trigeminus sind es die *Lymphdrüsen* vor dem *Ohr*, unter dem *Kieferwinkel* und unter dem *Kinn*, für die Cervicalzosteren die *Jugular- und Cervicaldrüsen*, für die Zosteren des Armes und des Thorax die *Axillardrüsen* und für die Zosteren der unteren Körperhälfte die *Inguinaldrüsen*, welche diese Schwellung zeigen. Die Drüsen können bis zu Taubeneigrösse ange-

geschwollen sein, sind spontan und auf Druck schmerzhaft, bilden sich aber regelmässig schnell wieder zurück, wenigstens habe ich niemals eine Vereiterung beobachtet.

Von diesen so zu sagen *typischen Erscheinungen* kommen nun manche Abweichungen vor. Zunächst kommt es in manchen Fällen nicht zur vollen Ausbildung der Efflorescenzen, dieselben verharren im *Knötchenstadium*, es kommt nirgends zur Entwicklung von Bläschen. Auch bei sonst typisch ausgebildeten Zosteren findet man oft, besonders am Rande der Eruption, derartige, gewissermaassen *abortive Knötchengruppen*. In anderen Fällen übersteigt wieder die seröse Exsudation das gewöhnliche Mass, es kommt zur Bildung *viel grösserer Blasen bis zu Taubeneigrösse* (*Herpes zoster bullosus*). In diesen Fällen ist das Exanthem stets sehr reichlich, das ganze Nervengebiet ist in continuirlicher Weise ergriffen. Eine andere Abweichung zeigt der *Blaseninhalt*, indem derselbe häufig in Folge kleiner Blutungen aus den Papillarschlingen *blutig* ist (*Herpes zoster haemorrhagicus*) und demgemäss auch die beim Eintrocknen sich bildenden Krusten eine dunkle braun- oder schwarzrothe Farbe zeigen. In vielen Fällen von ausgebreiteter Zostereruption finden sich *einzelne Bläschengruppen mit blutigem Inhalt* neben einer grossen Mehrzahl von Bläschen mit serösem Inhalt.

An diese *hämorrhagischen Zosteren* schliesst sich eine andere Reihe von Zosteren an, bei welchen aus den meist mit sanguinolentem Inhalt gefüllten Bläschen *gangränöse Schorfe* von dunkler, schwarzer Farbe in einer *acuten*, für *jede einzelne Gruppe* stets, oft aber auch für die *ganze Eruption gleichmässigen Weise* sich entwickeln, ohne dass irgend eine äussere Ursache, eine Irritation oder ein Trauma auf die Haut eingewirkt hätte (*Herpes zoster gangraenosus*). Die Ausdehnung dieser Schorfe ist sehr verschieden, sowohl bezüglich der Fläche wie der Tiefe. Während in den leichteren Fällen nur in *einzelnen Gruppen*, der Grösse der Bläschen entsprechende, *oberflächliche Schorfe* entstehen, wird in den schwersten Fällen die *Haut des gesammten Nervengebietes vollständig verschorft*. In diesen Fällen sind stets die neuralgischen Erscheinungen besonders heftig. Die Heilung kann hier nur durch Vernarbung eintreten, nachdem der Schorf durch die reactive Entzündung abgestossen ist. Hierdurch wird der Verlauf natürlich sehr verzögert und es dauert stets Wochen, ja manchmal Monate bis zur vollständigen Heilung. Die Narben, die im Anfang oft sehr tief sind, persistiren natürlich für immer und lassen oft später noch durch ihre eigenthümliche Localisation die Diagnose auf abgelaufenen Herpes zoster stellen.

In Bezug auf die Localisation sind noch diejenigen Fälle besonders

zu bemerken, bei denen nicht das Gebiet eines ganzen Nerven, sondern nur *eines einzelnen Nervenastes* ergriffen ist. Hier lässt sich aus der Localisation, da oft nur eine einzige Efflorescenzengruppe vorhanden ist, der Zusammenhang mit der Nervenausbreitung nicht direct nachweisen. Doch die neuralgischen Schmerzen, die gleichzeitige schmerzhaft Drüsen-schwellung wird auch in diesen Fällen den Symptomencomplex als Herpes zoster stets leicht erkennen lassen.

Von selteneren Nebenerscheinungen ist noch zu erwähnen, dass bei Zoster im Bereich des ersten Trigeminusastes durch Vermittelung der langen Wurzel des Ciliarganglions *Thränenträufeln, Injection der Conjunctiva und Entzündungen der Iris und Cornea* vorkommen, und ebenso bei Zosteren im Bereich des zweiten und dritten Astes *Schwellungen und Epithelablösungen der Schleimhaut des Mundes, des Rachens und der Zunge* auftreten können. *Ganz ausserordentlich selten* treten *motorische Störungen* im Gefolge des Zoster auf, *Paralysen* und später *Atrophien einzelner Muskelgruppen*. — Gleichzeitig mit dem Ausbruch eines Zoster im Bereich der Hautäste des N. cruralis sah ich einen *Erguss* in dem entsprechenden *Kniegelenk* auftreten.

Verlauf. Die *Bildung der Zosterefflorescenzen* tritt stets in einer ganz *acuten Weise* auf, so dass fast stets nach höchstens 3—4 Tagen die ganze Eruption vollendet ist. Nur in seltenen Fällen kommen noch spätere Nachzügler, so dass 8—14 Tage bis zur Beendigung der Eruption verstreichen können. Sämmtliche Bläschen *jeder einzelnen Gruppe* entstehen dabei *immer gleichzeitig*, sie sind *coevi*. In den einfachen Fällen nimmt die Eintrocknung und Abheilung der Bläschen auch nur kurze Zeit in Anspruch, so dass in etwa 3 Wochen in der Regel der ganze Process abgelaufen ist. Die *neuralgischen Schmerzen*, die, wie schon oben erwähnt, der Eruption in manchen Fällen voraufgehen, in der Mehrzahl gleichzeitig mit derselben auftreten, nehmen gewöhnlich sehr bald wieder an Intensität ab und sind meist schon, ehe die Abheilung vollständig erfolgt ist, wieder gänzlich verschwunden. In einer Reihe von Fällen, besonders bei den schwereren Formen des *Zoster gangraenosus* und *bei älteren Personen* können dieselben aber *persistiren* und die Abheilung der Hauteruption um *Monate und Jahre überdauern*. In diesen Fällen tritt oft nach der Abheilung des Zoster eine mehr oder weniger vollständige *Anästhesie* des betreffenden Hautgebietes ein. — Die schmerzhaften Drüsen-schwellungen bilden sich stets rasch wieder zurück. — Viele Zosteren verlaufen *ohne Fiebererscheinungen*; bei manchen, besonders bei den schweren kommen dagegen *mässige Temperaturerhebungen* in der Eruptionsperiode vor.

Die **Prognose** des Herpes zoster ist daher stets eine gute, abgesehen von den verhältnissmässig seltenen Fällen, bei denen sie durch die *zurückbleibende Neuralgie* getrübt wird. Bei *älteren Personen* ist in dieser Hinsicht die Prognose stets etwas vorsichtig zu stellen.

Die **Diagnose** ist bei den ausserordentlich charakteristischen Erscheinungen der Krankheit stets leicht; selbst in den Fällen, wo nur eine Gruppe zur Ausbildung gelangt ist, wird die gleichzeitige Neuralgie und Drüsenschwellung jede Verwechselung unmöglich machen.

Die **anatomischen Untersuchungen** der Zosterbläschen haben ergeben, dass dieselben *entzündlichen Veränderungen* in den tieferen Schichten des Rete mucosum, die mit Vermehrung, Schwellung und schliesslichem Untergang der Retezellen einhergehen, ihre Entstehung verdanken. Die Veränderungen des *Nervensystems* bei Zoster werden weiter unten besprochen werden.

Aetiologie. Die *Localisation*, die gleichzeitigen *nervösen Störungen* liessen als Ursache des Herpes zoster eine *Affection des Nervensystems* vermuthen. v. BAERENSPRUNG hat zuerst versucht, diese Affection an einer *bestimmten Stelle des Nervensystems zu localisiren*. Ausgehend von der Erfahrung, dass in den typischen Fällen von Zoster motorische Störungen fehlen, dass bei den Intercostalzosteren vorderer und hinterer Ast betheiligt sind, dass in der Regel nur ein Nervenstamm ergriffen ist, vermuthete er, dass in dem *zwischen Rückenmark und der Vereinigungsstelle der vorderen und hinteren Wurzeln* gelegenen Abschnitte der *sensiblen Nerven*, in den *hinteren Wurzeln* oder dem *Intervertebralganglion* die den Zoster bedingende Affection zu suchen sei. Die bisherigen *Sectionsbefunde* haben diese Vermuthung, wenigstens bis zu einem gewissen Grade vollständig bestätigt. In der Mehrzahl der Fälle haben sich in der That *Veränderungen* der dem Hautgebiet entsprechenden *Intervertebralganglien*, resp. bei Zosteren im Trigeminusgebiet des *Ganglion Gasseri* gefunden und zwar *entzündliche Veränderungen*, meist mit *Blutungen*, oder bei älteren Fällen die Residuen dieser Processe, *Narbenbildungen* und von den Blutungen zurückgebliebene *Pigmentreste*. Durch diese Veränderungen war stets ein mehr oder weniger ausgedehnter *Untergang der nervösen Elemente* der Ganglien bedingt. Aber sowohl anatomische wie klinische Thatsachen beweisen, dass in einer kleineren Reihe von Zosteren auch *Erkrankungen peripherischer Nerven* (*Verletzungen, Entzündungen*) oder *Erkrankungen des Centralnervensystems* (*Herderkrankungen des Gehirns, Tabes*) die Ursache für die Zostereruption abgeben können.

Es handelt sich nun weiter um die Feststellung der *Ursachen*, welche die Erkrankung des betreffenden Theiles des Nervensystems veranlassen. Abgesehen von den hier nicht weiter zu erörternden Erkrankungen von Theilen des Centralnervensystems liegen diese Verhältnisse am einfachsten bei den *traumatischen Zosteren*, bei denen eine *Verletzung*, ein *Stoss* u. dgl. einen Nerv oder ein Ganglion getroffen hat. Auch der durch *Verkrümmung der Wirbelsäule* oder durch eine *Exostose* auf *nervöse Theile ausgeübte Druck* kann unter Umständen die Ursache einer Zostereruption werden. Sehr nahe schliessen sich diesen die Fälle an, wo eine *Erkrankung benachbarter Organe* bis an die Ganglien oder Nerven herangreift und nun in denselben Störungen auslöst (*Pleuritis, Carcinom, Caries der Wirbelsäule, Periostitis der Rippen*). — Als *toxische Zosteren* sind die Zostereruptionen bei *Kohlenoxydvergiftung* und nach langdauerndem *Arsengebrauch* — daher nicht selten bei *Lichen ruber* — zu bezeichnen. Schliesslich bleibt nun aber noch eine grosse Reihe — bei weitem die Mehrzahl — von Zosteren übrig, bei denen sich eine bestimmte, die Erkrankung des Nervensystems bedingende Ursache nicht eruiren lässt und die daher als *spontane Zosteren* bezeichnet sind. Für diese Fälle ist nun eine Erklärung dadurch zu geben versucht worden, dass der Zoster als *acute Infectiouskrankheit* aufgefasst ist und so durch Uebertragung des hypothetischen Contagiums die Erkrankung sonst völlig gesunder Menschen erklärt wird. Besonders zwei durch Beobachtung festgestellte That-sachen sind als Stützen für diese Hypothese herangezogen worden, einmal nämlich das *cumulirte, epidemieartige Auftreten* von Zosterfällen und zweitens der Umstand, dass abgesehen von sehr seltenen Ausnahmen ein Individuum stets *nur einmal im Leben* von Zoster befallen wird, ein Umstand, der also für eine Art *Immunität nach einmaliger Durchseuchung* zu sprechen scheint. Die erste Thatsache ist unbestreitbar, denn bei jedem grösseren Krankenmaterial wechseln stets Zeiten, in denen gar keine Zosterfälle zur Beobachtung kommen, mit solchen ab, in denen dieselben sich in ganz auffälliger Weise häufen¹⁾, doch kann diese Erscheinung auch durch andere Ursachen, z. B. durch klimatische Einflüsse bedingt sein. Der Werth der zweiten Thatsache scheint mir aber überschätzt zu werden, denn, abgesehen von den allerdings sehr wenigen beobachteten *Zosterrecidiven*, werden bei einer verhältnissmässig nicht so häufigen Krankheit zweimalige Erkrankungen

1) In seltenen Fällen ist das Auftreten von Zoster *bei mehreren Mitgliedern derselben Familie* beobachtet (ERB).

überhaupt selten vorkommen und natürlich noch viel seltener zur Co-
gnition kommen, wenn jahre- und jahrzehntelange Zeiträume zwischen
den einzelnen Erkrankungen liegen. Vor der Hand muss die Frage
nach den *Ursachen* der *spontanen Zosteren* meiner Ansicht nach daher
noch als offene betrachtet werden.

Bezüglich der *Aetiologie* des Zoster ist nun aber weiter noch zu
erklären, auf welche Weise die *Erkrankung der Haut* durch die *Er-
krankung der Spinalganglien, der Nerven oder des Gehirns und Rücken-
marks* ausgelöst wird. Am wahrscheinlichsten ist es, dass durch *Er-
nährungsstörungen der Haut*, die durch die *Erkrankung des Nerven-
systems* bedingt sind, *multiple Necrosen* in verschiedenartiger Ausbreitung
in der Haut auftreten und dass die hierdurch hervorgerufenen *reactiven
Entzündungserscheinungen* einen wesentlichen Antheil an der Bildung
des Exanthems nehmen. Bei grosser Kleinheit dieser Necrosen sind die-
selben *macroscopisch gar nicht sichtbar*, es zeigen sich nur die *Reac-
tionserscheinungen* in Gestalt von Bläschen. Bei grösserer Ausdehnung
sind die Necrosen als *Schorfe* sichtbar und es schliesst sich daran die
reactive Entzündung der Umgebung, die mit der *Abstossung der Schorfe*
und danach erfolgender *Narbenbildung* endigt, an. Diese Vorgänge sind
nicht ohne Analogien, indem auch sonst Necrotisirungen der Haut in
Folge von Erkrankungen einzelner Abschnitte des Nervensystems be-
obachtet werden.

Die **Therapie** ist nicht im Stande, den typischen Verlauf des Herpes
zoster irgendwie zu beeinflussen. Daher sind wir darauf beschränkt,
bei starken neuralgischen Beschwerden *Morphium*, besonders wegen
der Schlaflosigkeit zu geben, ausserdem ist es vortheilhaft, durch reich-
liches Einstreuen der afficirten Hautstellen mit *Streupulver* und An-
bringen eines *leichten Verbandes* mit einer *Wattetafel* die Haut mög-
lichst vor den bei der fast stets vorhandenen Hyperästhesie sehr un-
angenehmen Berührungen durch die Kleidungsstücke zu schützen. Bei
der Bildung gangränöser Schorfe sind Verbände mit *Jodoform* oder
Borvaseline in Anwendung zu ziehen. Eine nach einem Zoster zurück-
bleibende *Neuralgie* ist nach den für diese Krankheit sonst gültigen
Principien zu behandeln.

HERPES FACIALIS ET GENITALIS.

Im *Gesicht* und an den *Genitalien* kommen *Herpeseruptionen* vor, die *nicht dem Gebiete von Hautnerven oder einzelnen Nervenästen* entsprechend localisirt sind und in ihrer Anordnung eher ein gewisses Abhängigkeitsverhältniss von den *natürlichen Körperöffnungen* zeigen, in deren unmittelbarer Umgebung sie am häufigsten vorkommen. Unter dem Gefühle mässigen Brennens oder Juckens, nur an zarteren, mit mehr schleimhautartiger Haut überzogenen Theilen unter wirklichen Schmerzempfindungen schiessen in *Gruppen angeordnete, auf gerötheter Basis stehende wasserhelle Bläschen* von etwa Stecknadelkopfgrösse, selten von grösseren Dimensionen, auf. Die Bläschengruppen sind von rundlicher, oft aber auch von ganz unregelmässiger Form und von sehr verschiedener Grösse. Manchmal wird die Gruppe nur von ganz wenigen Bläschen gebildet, andere Male kommen thalergrosse, aus entsprechend zahlreichen Bläschen bestehende Gruppen vor. Nach ganz kurzer Zeit, nach 1—2 Tagen trübt sich der Inhalt der Bläschen und wird bei noch längerem Bestande des Bläschens vollständig eitrig. Je nach der Grösse der Bläschen trocknen dieselben früher oder später zu kleinen, in der Mitte etwas deprimirten, gelben oder bräunlichen Borkchen ein, die meist zu grösseren, der ganzen Gruppe entsprechenden Borken confluiren, am Rande aber doch durch die aus kleinen Kreissegmenten gebildete Grenzlinie ihre Entstehungsart erkennen lassen. Etwas anders gestaltet sich diese Entwicklung auf den mehr schleimhautartigen Partien (Lippenroth, Glans penis, inneres Präputialblatt, kleine Labien) oder auf den angrenzenden Schleimhäuten selbst, wo die Bläschen nur einen sehr kurzen Bestand haben, da die Bläschendecke schnell der Maceration anheimfällt und nun aus den Bläschen kleine runde Erosionen oder durch Confluenz derselben grössere Defecte entstehen, die einen leichten eitrigen Belag zeigen. Aber auch in diesen Fällen lässt sich aus der Form der äusseren Grenzlinien stets die Entstehung aus kleinen Kreisen erschliessen, es lässt sich stets die *polycyklische Form* der Herpesefflorescenzen erkennen. — Wenn nicht störende äussere Einflüsse, so eine unzweckmässige Behandlung, dazwischentreten, so ist in längstens einer Woche der ganze Process abgelaufen und vollständige Heilung eingetreten.

Localisation. 1. *Herpes facialis.* Am häufigsten ist die Umgebung des *Mundes* (*Herpes labialis*) und der *Nasenöffnungen* betroffen, weniger häufig *die Wangen, die Stirn, die Augenlider und die Ohren*. Ferner kommen Herpeseruptionen auf den verschiedensten Stellen der *Mund-*

und *Rachenschleimhaut*, auf der *Nasenschleimhaut* und auf der *Conjunctiva* vor. Meist entstehen auf einer dieser Stellen nur wenige Gruppen, oft nur eine einzige, in seltenen Fällen sind zahlreiche Gruppen über das ganze Gebiet zerstreut, so dass man versucht ist, an einen doppelseitigen Herpes zoster zu denken.

2. *Herpes genitalis*. Beim Mann sind am häufigsten die *Eichel* und die *Vorhaut*, seltener die hinteren Theile der *Haut des Penis* ergriffen. Gleichzeitig mit Herpeseruptionen auf diesen Theilen auftretende Schmerzen beim Uriniren und geringe Secretion aus der Harnröhre lassen auf ähnliche Prorruptionen auf der *Harnröhrenschleimhaut* schliessen. Beim Weibe sind am häufigsten die *kleinen*, seltener die *grossen Labien* betroffen.

Die **Diagnose** ist bei aufmerksamer Beobachtung stets leicht. Gegen Verwechslung mit *Herpes zoster* schützt die Berücksichtigung der Localisation, das Uebergreifen über die Mittellinie, das Vorkommen in verschiedenen Nervengebieten, kurz die *Unabhängigkeit von der Nerven- ausbreitung*, ferner die relativ unbedeutenden Schmerzen und das Fehlen der schmerzhaften Drüsenschwellung. Sehr wichtig ist die Differentialdiagnose des *Herpes genitalis* gegenüber dem *Ulcus molle*. Hier giebt der fehlende oder doch nur geringe eitrige Belag, vor Allem aber die *polycyklische Form* des Herpes gegen die *monocyklische Form* des weichen Schankers den Ausschlag. Bei sorgfältiger Berücksichtigung dieses Unterscheidungsmerkmals kann ein Irrthum eigentlich kaum vorkommen, nur die Vernachlässigung desselben erklärt die in praxi freilich häufigen Verwechslungen.

Aetiologie. Die beschriebenen Herpeseruptionen kommen einmal bei sonst vollständig gesunden Menschen zur Beobachtung, ohne dass wir irgend eine Ursache dafür anzugeben im Stande wären. In diesen Fällen hat der Herpes oft die Eigenthümlichkeit, mehrfach zu recidiviren, manchmal in ganz bestimmten, regelmässigen Intervallen und vielfach jedesmal an derselben Stelle. Dann tritt häufig ein Herpes facialis gleichzeitig mit unbedeutenden, schnell vorübergehenden Fiebererscheinungen ohne bestimmt localisirbare ernstere Erkrankungen auf (*Febris herpetica*). Und schliesslich treten im Beginn einer ganzen Anzahl schwerer, mit Fieber verbundener Krankheiten, ganz besonders bei gewissen *Infectionskrankheiten*, so bei *Pneumonie* und *Intermittens* Herpeseruptionen auf.

Die **Behandlung** hat nur in der *Fernhaltung äusserer Reize* durch Einstreuen mit Streupulver, Einlegen von trockener, mit Streupulver eingepudelter Watte zwischen zwei sich berührende Hautflächen zu bestehen,

um in kurzer Zeit sichere Heilung zu erzielen. Gegen die Wiederkehr des Uebels vermögen wir nichts zu thun. Patienten mit einem oft recidivirenden Herpes genitalis sind auf die *Infectionsgefahr* bezüglich des Ulcus molle und der Syphilis bei einem *vor völliger Abheilung* der Eruption ausgeübten Coitus aufmerksam zu machen.

ANAEMIA ET HYPERAEMIA CUTIS.

Anämie der Haut tritt zunächst selbstverständlich bei allen denjenigen Zuständen auf, bei denen das Blutgefäßssystem im Ganzen mangelhaft gefüllt ist, einmal bei *mangelhafter Blutbildung* (*Chlorose*, *Anämie* im Gefolge erschöpfender Krankheiten) und dann bei erheblichen und nicht sofort wieder auszugleichenden *Blutverlusten*. Die Haut erscheint blass, bei schwereren Fällen mit einem Stich ins gelbliche oder grünlich-gelbe. Diesen gegenüber stehen die Fälle von Hautanämie, in denen eine *vorübergehende Verengerung der kleinsten Blutgefäße* die Ursache der geringen Blutfülle der Haut ist. Diese Constriction der Blutgefäße kann durch *locale Ursachen* oder auf *reflectorischem Wege*, durch *Vermittelung des Nervensystems* hervorgerufen werden. In ersterer Hinsicht ist am allerwichtigsten der Einfluss der *Kälte* auf die Haut, in der zweiten sind eine Reihe *psychischer Erregungen* (Schreck, Zorn und überhaupt starke psychische Affecte) und dann besonders von den *Unterleibsorganen* ausgehende Einwirkungen zu nennen. In die letztgenannte Kategorie gehört das Blasswerden bei Uebelkeit, Erbrechen, bei Koliken und bei Traumen des Unterleibes. Auf alle durch diese Ursachen hervorgerufenen Gefäßverengerungen folgt in der Regel eine übermässige Erweiterung der Gefäße und daher *Hyperämie der Haut*, so dass wir denselben Ursachen auch bei der Aetiologie der Hyperämie wieder begegnen. — Bei den stärkeren Graden der localen Hautanämie, besonders den durch Kälte hervorgerufenen, ist das Gefühl von Kriebeln und Eingeschlafen sein an dem betreffenden Theile vorhanden.

Hyperämie der Haut und dadurch bedingte diffuse oder fleckweise Röthung (*Erythema*) tritt, wie schon erwähnt, zunächst als *Folgezustand* vielfach nach Anämie auf, indem der Verengerung der kleinsten Gefäße eine Relaxation derselben folgt. In den erweiterten Gefäßen geht

die Circulation langsamer von Statten, und diese Hyperämien gleichen daher völlig den durch *mechanische Behinderung* der Blutcirculation in den Venen zu Stande gekommenen Hyperämien. Die Haut erscheint livide roth und bei längerer Dauer des Zustandes treten hell-zinnober-rothe Flecken in der lividen Grundfärbung auf, die wahrscheinlich auf einer Diffusion des Blutfarbstoffes durch die Gefässwände beruhen (AUSPITZ).

Eine Reihe von *äusseren Reizen* ruft ferner von vornherein eine Erweiterung der Gefässe und vermehrte Blutfülle der Haut hervor, vor Allem *Traumen, Wärme, chemische Reize*, wie Senföl, Chloroform u. s. w. (*Erythema traumaticum, caloricum, toxicum*).

Und schliesslich kommt ebenfalls auf *reflectorischem Wege* durch Vermittelung der vasomotorischen Nerven eine Erweiterung der Gefässe und Hyperämie der Haut zu Stande. Scham, Zorn, Freude, bei manchen Individuen überhaupt jede intensivere psychische Erregung sind geeignet, ein Erythem hervorzurufen, welches sich in der Regel auf *Gesicht, Hals* und die *oberen Partien der Brust* beschränkt, und ebenso schnell, wie es gekommen ist, wieder verschwindet (*Erythema fugax*).

Lästig und daher eine Beseitigung wünschenswerth machend sind nur jene Fälle von Erythemen, bei denen auch schon bei ganz geringen Temperaturerniedrigungen länger andauernde Stauungshyperämien an den am meisten ausgesetzten Körpertheilen, dem *Gesicht und den Händen* auftreten. Zumal die „rothen Hände“ sind jungen Damen oft eine recht unangenehme Erscheinung. Es sind meist Individuen in den jüngeren Jahren, die an „Frost“ leiden, bei welchen diese Hyperämien am häufigsten auftreten. *Regelung der Circulation* durch regelmässige Bewegung und geeignete kräftige Diät sind die einzigen Handhaben zur Beseitigung des in der Regel nach einiger Zeit spontan verschwindenden Uebels.

URTICARIA.

Die für die Urticaria charakteristische Efflorescenz ist die *Quaddel* oder *Nessel* (Urtica). Als Quaddel wird eine flache Erhebung der Haut bezeichnet, welche entweder hyperämisch, roth erscheint (*Urticaria rubra*), oder im Gegentheil anämisch, blass, manchmal mit einem leichten rosa-rothen Schimmer (*Urticaria porcellanea*), in diesem Falle stets von

einem mehr oder weniger breiten hyperämischen Hof umgeben, deren auffallendste Eigenthümlichkeit es ist, dass sie nur von *ausserordentlich kurzem Bestande* ist. Oft nach weniger als einer Stunde, in anderen Fällen nach einer Reihe von Stunden ist die einzelne Efflorescenz stets wieder verschwunden, ohne irgend welche Spuren ihres Daseins zu hinterlassen. — Nur in ganz ausnahmsweisen Fällen bleibt an der Stelle der Quaddel ein zunächst rother, dann braun werdender Fleck zurück. Diese Fälle von Urticaria haben stets einen ausserordentlich chronischen Verlauf (*Urticaria pigmentosa*).

Die *Grösse* der Urticariaquaddeln schwankt sehr erheblich. Meist sind dieselben etwa linsen- bis daumennagelgross und 1—2 Mm. über die normale Haut erhaben. In anderen Fällen ist die Erhebung über das normale Niveau kaum bemerkbar, die einzelnen Quaddeln sind kleiner, als oben angegeben, hochroth und confluiren sehr häufig, so dass sie fast scarlatina-artige, diffuse Röthungen bilden. In seltneren Fällen werden die Quaddeln bedeutend grösser, bis fünfmarkstückgross und darüber und beträchtlich höher wie gewöhnlich (*Riesen-Urticaria*).

Die *Form* der Quaddeln ist meist eine rundliche, abgesehen natürlich von den Formen der gleich zu besprechenden *Urticaria factitia*. Oft aber bilden sich durch Einsinken des Centrums Ringe oder durch Fortschreiten des Processes nur nach einer Seite Halbkreise, durch deren Confluiren es dann zur Bildung guirlandenförmiger Figuren kommt, wie bei allen „serpiginösen“ Hautkrankheiten.

In seltenen Fällen, wenn die die Quaddelbildung bedingende seröse Durchtränkung des Gewebes eine excessive Höhe erreicht, wird durch dieses seröse Exsudat die Epidermis in Gestalt einer Blase emporgehoben, und die Quaddeln erscheinen mit Bläschen oder Blasen bis zu Taubeneigrösse und darüber besetzt (*Urticaria bullosa*).

Eine sehr häufige Begleiterscheinung der Eruption von Urticariaquaddeln ist die *ödematöse Schwellung* gewisser Hautpartien, besonders der Stellen, wo ein lockeres Unterhautbindegewebe das Zustandekommen derselben begünstigt, so vor Allem im *Gesicht* und an den *Genitalien*. Aber auch an anderen Körperstellen, z. B. an den *Händen*, können solche ödematöse Schwellungen auftreten. Auch die *Schleimhäute* können sich an dem Process betheiligen, und kommt es bei diesen im wesentlichen nur zu ödematösen Schwellungen, die, falls die *Rachengebilde* oder besonders der *Kehlkopf* betroffen werden, zu sehr unangenehmen und sogar bedenklichen Erscheinungen, zu Erstickungsanfällen führen können. Doch gehören diese Vorkommnisse glücklicherweise zu den Seltenheiten.

Das **subjective Symptom**, welches constant die Eruption von Quaddeln begleitet, ist ein *heftiges Jucken*, welches vielfach ein Aufkratzen zur Folge hat, so dass sich im Centrum derselben kleine Blutbörkchen bilden, die nach dem Verschwinden der Quaddeln persistiren. Das durch dieses Jucken verursachte Kratzen wirkt nun oft wieder als ein Reiz, der neue Quaddeleruptionen hervorruft, denn bei vielen Urticariakranken wird durch *jeden auf die Haut ausgeübten Reiz ein Quaddelausbruch* hervorgerufen. Bei diesen Kranken kann man durch stärkeres Streichen der Haut mit irgend einem harten Gegenstande (Fingernagel, Metallsonde u. s. w.) Quaddeleruptionen entsprechend diesen Strichen hervorgerufen (*Urticaria factitia*), und auf diese Weise kann man beliebige Zeichnungen oder Buchstaben bilden (*l'homme autographe* der Franzosen). So bilden sich auch durch das Kratzen der Patienten selbst striemenförmige Quaddeln, entsprechend der Action der Fingernägel, und da nun auch diese Quaddeln ihrerseits wieder Jucken hervorgerufen, so ist damit ein völliger *Circulus vitiosus* gegeben.

Für die **Localisation** der Urticaria-eruptionen lassen sich keine bestimmten Regeln aufstellen. An *jedem Theil der Körperoberfläche* kann es zur Bildung von Quaddeln kommen und *kein Theil* besitzt hierfür eine *besondere Prädilection*. Nur der Umstand, dass bei einem an Urticaria Leidenden mechanische Irritation der Haut Quaddeln hervorgerufen kann, bewirkt, dass oft an den Hautstellen, die durch Kleidungsstücke oder aus anderen Ursachen dauernd einem Druck ausgesetzt sind, sich Quaddeln in einer regelmässigen und symmetrischen Weise vorfinden, z. B. an den *Achselfalten*, wo das Hemd die Haut einschnürt, oder an den *Nates* über den Sitzknorren.

Die **anatomische Untersuchung** der Quaddeln zeigt, dass es sich lediglich um eine seröse Durchtränkung, hauptsächlich des Corium und Papillarkörpers, eventuell um eine stärkere Füllung der Gefässe, dagegen nicht um stärkere Anhäufung zelliger Elemente handelt. Diese Befunde erklären die Flüchtigkeit und das spurlose Verschwinden der Quaddeln.

Der **Verlauf** der Urticaria ist in den einzelnen Fällen ganz ausserordentlich verschieden und richtet sich besonders nach dem jedesmaligen *ätiologischen Moment*. In den Fällen, wo ein schnell vorübergehender Reiz eine Urticaria-eruption veranlasst, verschwindet dieselbe ebenso schnell wie der Reiz (*Urticaria evanida*). In anderen Fällen dagegen, wo die Ursache für die Urticaria dauernd unterhalten wird, hat zwar die einzelne Quaddel auch nur ein kurzes Dasein, aber es kommt fort und fort zu neuen Eruptionen, die sich durch Wochen und Monate, ja durch Jahre hinziehen können (*Urticaria perstans oder chronica*). Wäh-

rend jene Fälle für den Kranken ein höchst unbedeutendes Leiden darstellen, so kann in diesen letzteren die Krankheit einen recht ernsten Charakter annehmen, indem das fortwährende Jucken und die hierdurch bedingte Schlaflosigkeit die Kranken ausserordentlich belästigen und ihr körperliches und geistiges Wohlbefinden in hohem Grade beeinträchtigen können.

Von *Begleiterscheinungen* ist bei Urticaria nicht viel zu erwähnen, ausser häufigen Störungen der *Magen- und Darmfunctionen*, die aber dann stets als mit dem ursächlichen Moment zusammenhängend und nicht als eigentliche Complication aufzufassen sind. Obwohl die Urticaria eine so heftiges Jucken erregende Krankheit ist, kommt es doch fast nie, selbst in den chronischen Fällen nicht, zur Entstehung von Eczemen, wie so oft bei anderen chronischen juckenden Hautkrankheiten. Der Grund ist wohl der, dass bei der Urticaria der Ort des Juckreizes fortwährend wechselt und dieselbe Stelle nie längere Zeit hindurch gekratzt wird.

Die **Prognose** der Urticaria richtet sich in erster Linie nach dem *ätiologischen Moment*. In den Fällen, wo dieses vorübergehender Natur ist oder wir im Stande sind, es zu beseitigen, ist die Prognose eine gute, während dieselbe in anderen Fällen, wo wir das ursächliche Moment entweder nicht kennen oder dasselbe nicht zu beseitigen vermögen, bezüglich der Heilung sehr zweifelhaft werden kann.

Die **Diagnose** der Urticaria ist fast stets eine sehr leichte. Abgesehen von den charakteristischen Erscheinungen der Quaddeln selbst, ist es besonders die *ausserordentliche Flüchtigkeit* des Exanthems, das Verschwinden der alten und Auftreten neuer Efflorescenzen an anderen Orten im Laufe weniger Stunden, die eine Verwechselung mit anderen Hautaffectionen nicht zulässt. Am ehesten kann noch das *Erythema exsudativum multiforme* in Frage kommen, doch schützen auch hier der *rasche Erscheinungswechsel* der Urticaria, sowie die bei dieser Krankheit fehlende und bei dem Erythem so charakteristische *Localisation* auf bestimmten Körperstellen vor Verwechselung. Aber andererseits kann auch gerade die *Flüchtigkeit der Quaddeln* zu diagnostischen Schwierigkeiten führen, indem oft genug Urticariafälle vorkommen, die gerade zur Zeit der Untersuchung gar keine Efflorescenzen aufweisen, so dass man auf die etwa vorhandenen, unregelmässig zerstreuten *Kratzeffecte*, sowie auf die *anamnestischen Angaben* angewiesen ist.

Aetiologie. Die Urticaria ist eine *Angioneurose der Haut*, sie beruht auf *Innervationsstörungen der vasomotorischen Nerven der Hautgefässe*. Nur durch Vermittelung des Nervensystems ist das schnelle Auftreten von

Urticaria-eruptionen *unmittelbar nach Reizen, die an ganz entfernten, gar nicht mit der Haut in directem Zusammenhang stehenden Körperteilen* einwirken, zu erklären. Es liegt als directer Beweis die Beobachtung vor, dass unmittelbar nach dem Durchschneiden eines kleinen Hautnerven in dem von diesem versorgten Gebiet Quaddeln auftraten. Wir müssen nun annehmen, dass eine Reihe von Personen eine gewisse *Prädisposition* haben, dass bei ihnen das vasomotorische Centrum eben auf die gleich zu besprechenden Reize mit einer Urticaria-eruption antwortet, während bei anderen dieselben Reize nach dieser Richtung hin ganz wirkungslos sind. Als Analogon ist anzuführen, dass manche Menschen, bei den geringfügigsten Anlässen, sowie sie vor Anderen sprechen u. dgl., stets von tiefer Röthe übergossen werden, während bei der Mehrzahl diese Erscheinung nicht auftritt. Andererseits erfolgt bei dem einzelnen Individuum zu gewissen Zeiten diese Reaction — der Urticaria-ausbruch —, zu anderen Zeiten nicht. Die tieferen Ursachen hierfür sind uns unbekannt.

Die Reize, welche unter Umständen Urticaria hervorrufen, lassen sich eintheilen erstens in solche, welche den Körper *von aussen* treffen und zweitens in *von innen* wirkende.

Als *äussere Reize* sind in erster Linie die Stiche oder Bisse einer Reihe von Thieren zu nennen, hauptsächlich der Flöhe, Läuse, Wanzen, Mücken, die Berührung mit gewissen behaarten Raupen, besonders den Processionsraupen. — Es entsteht an der Stelle des Bisses eine Quaddel, die in der Mitte einen kleinen Blutpunkt zeigt, und lässt sich die Entstehung dieser Quaddel ja auf den localen Reiz zurückführen. Aber ein einziger Flohstich genügt, um bei einem prädisponirten Menschen eine Urticaria-eruption über den ganzen Körper hervorzurufen, und hierfür müssen wir in der That eine reflectorische, durch das Nervensystem vermittelte Wirkung annehmen. — In dieselbe Kategorie gehören auch die durch die Berührung mit der Brennnessel (*Urtica urens*) hervorgerufenen Quaddeleruptionen, von denen die Krankheit ihren Namen erhalten hat.

Hieran schliessen sich die Fälle an, wo anderweitige, an und für sich schon *juckende Hautkrankheiten* Urticaria hervorrufen. Am häufigsten kommt dies bei *Prurigo* vor, seltener bei gewissen Formen des *Pemphigus*, bei *Pruritus* in Folge von *Diabetes*, bei *Icterus*. Bei der letzteren Krankheit ist allerdings oft das Verhältniss insofern ein anderes, als die den Icterus hervorrufende Schädlichkeit gleichzeitig auch die Ursache für die Urticaria abgeben kann, und dies führt uns zu der zweiten Kategorie von Ursachen über, zu den *von innen wirkenden*.

Vor Allem sind hier die *Veränderungen oder Störungen der weiblichen Geschlechtsorgane* und des *Intestinaltractus* zu nennen. So sind die verschiedensten Störungen der Menstruation, Erkrankungen des Uterus, aber auch manchmal physiologische Veränderungen im Zustand dieser Theile, die Menstruation selbst, die Gravidität, Ursache für Urticaria-eruptionen. Sehr viel häufiger wird aber die Urticaria durch Reize ausgelöst, welche den *Verdauungskanal* treffen. Es sind besonders *gewisse Speisen*, die bei einzelnen, prädisponirten Personen — nach dem oben gesagten — Urticaria hervorrufen, so eine ganze Reihe von Früchten, Erdbeeren, Himbeeren, Ananas, Fruchteis, dann Krebse, Hummern, Austern, Seefische, ferner *medicamentöse Stoffe*, Terpentin, Copaivbalsam, Chinin, Morphin u. a. m. (*Urticaria ex ingestis*). Gewöhnlich rufen nun diese Speisen oder Stoffe bei den prädisponirten Individuen ausser der Urticaria auch *ganz auffallend heftige gastrische und enterische Erscheinungen* hervor, Uebelkeit, Erbrechen, heftige Durchfälle, die in gar keinem Verhältniss zu der Menge und Art der eingeführten Stoffe stehen, so dass wir eine Art *Idiosynkrasie* bei den Betreffenden annehmen müssen. In der Regel sind es im einzelnen Falle ganz bestimmte Dinge, die alle diese Erscheinungen hervorrufen, so z. B. nur Erdbeeren oder nur Krebse und keiner der anderen, bei anderen Personen ebenso schädlich wirkenden Stoffe. — In ähnlicher Weise wirkt unter Umständen das Vorhandensein von *Eingeweidewürmern* und ferner *andere Erkrankungen des Magens und Darmes*, so besonders aus anderen Ursachen entstandene Katarrhe. — Manchmal kommt Urticaria bei *Intermittens* vor, ferner in der *Reconvalescenz nach acuten Infectiouskrankheiten*, z. B. nach Typhus. — Dann sind öfters *psychische Affecte und Depressionszustände* die Veranlassung für das Auftreten von Urticaria. — Schliesslich bleiben aber noch eine Reihe von Urticariafällen übrig, für die selbst beim sorgfältigsten Nachforschen kein ätiologisches Moment gefunden werden kann.

Therapie. Bei der Behandlung ist selbstverständlich zunächst stets, wenn irgend möglich, das ätiologische Moment festzustellen, da nur *durch dessen Beseitigung* eine sichere Heilung zu erzielen ist. So einfach dieses nun auch in vielen Fällen erscheint, z. B. bei einer Urticaria e cimicibus, so schwer ist es oft in praxi, dieser Indication zu genügen, also, um bei dem Beispiel zu bleiben, einmal die Wanzen aufzufinden und dann sie zu beseitigen. Es können hier natürlich nicht die in dieser Hinsicht im einzelnen Falle anzuwendenden therapeutischen Massnahmen aufgeführt werden, es sei nur noch einmal darauf hingewiesen, dass in jedem Fall von Urticaria zuerst mit der grössten

Sorgfalt nach dem ätiologischen Moment gefahndet werden und dann die Beseitigung desselben angestrebt werden muss.

Gleichzeitig sind nun aber auch *Mittel gegen den Ausschlag selbst*, vor Allem gegen seine lästigste Beigabe, das *Jucken*, in jedem Fall anzuwenden, zumal wenn die Beseitigung der Ursache nicht so schnell zu bewerkstelligen ist. Solche Mittel gegen das Jucken sind *kalte Umschläge* mit reinem oder etwas angesäuertem *Wasser* oder mit *Milch*, Abreiben mit *Citronenscheiben*, Befeuchtung mit *Thymol- oder Carbol-lösung*, Einpinselung mit *Chloralhydrat-Campher*. Die Wirkung aller dieser Mittel ist in der Regel nur eine momentane, und dieselben müssen daher fortdauernd bei den sich erneuernden Urticarianachschüben angewendet werden, bis mit der Beseitigung der Ursache die Eruptionen verschwinden. Sind wir nun aber nicht im Stande, die Ursache zu beseitigen oder lässt sich dieselbe überhaupt nicht auffinden, so sind wir zunächst auf jene rein palliative Therapie angewiesen. In neuerer Zeit sind in diesen Fällen wenigstens einigermaßen befriedigende Erfolge von der innerlichen Darreichung des *Atropin* gesehen worden, und zwar in der Dosis von $\frac{1}{2}$ —1—2 Mgr. *pro die*. Jedenfalls muss dasselbe längere Zeit hindurch gegeben werden, was in dieser Dosis auch ohne Nachtheil geschehen kann.

OEDEMA CUTIS CIRCUMSCRIPTUM.

Eine der Urticaria sehr nahe stehende, im ganzen seltene und erst seit neuerer Zeit bekannte Krankheit ist das **Oedema cutis circumscriptum**. Ganz plötzlich treten an verschiedenen Stellen der Haut *ödematöse Schwellungen* bis zu Handtellergrösse und darüber auf, deren Farbe durchscheinend blass, seltener röthlich ist, und die ohne scharfe Grenze in die normale Haut übergehen. Die Anschwellungen verschwinden nach ganz kurzer Zeit, nach wenigen Stunden wieder, während an anderen Stellen neue Schwellungen auftreten. Auf diese Weise kann sich das Leiden Tage und Wochen hinziehen, und es kommen auch nach gänzlichem Aufhören häufig Recidive vor. In ganz ähnlicher Weise, wie bei der Urticaria können sich auch die *Schleimhäute* betheiligen und es kann durch Schwellung der *Zunge* zu sehr erheblichen Beschwerden beim Sprechen und Schlucken und durch Schwellung des *Kehlkopfeinganges* zur Erstickungsgefahr kommen. Das All-

gemeinbefinden ist, abgesehen von den letzterwähnten Zufällen, in der Regel nicht erheblich gestört. — Auch gegen diese Krankheit hat sich das *Atropin* wirksam erwiesen.

ERYTHEMA EXSUDATIVUM MULTIFORME.

Die frischen Efflorescenzen des *Erythema exsudativum multiforme* zeigen sich als kleine runde Papeln, die mehr oder weniger hoch und derb und von lebhaft rother Farbe sind (*Erythema papulatum*). Indem in wenigen Tagen die Papeln sich zu etwa zehnpfennigstückgrossen Kreisen vergrössern, zeigt ihr peripherischer, fortschreitender Theil zwar die oben geschilderten Eigenschaften, die centrale, ältere Partie dagegen sinkt ein, oft bis zum normalen Hautniveau und nimmt dabei eine livide, blaurothe Farbe an. In diesem Stadium besteht die Efflorescenz also aus einem kreisförmigen, lebhaft rothen Wall und einem deprimirten blaurothen Centrum (*Erythema annulare*). In dieser Weise können sich die einzelnen Efflorescenzen bis zu Thaler- und Fünfmärkstückgrösse ausdehnen. Hierbei tritt nun aber, da stets von vornherein eine grössere oder kleinere Anzahl von Efflorescenzen entstehen, eine Berührung und Verschmelzung der benachbarten Herde ein, wodurch bis flachhandgrosse Stellen mit blaurothem Centrum und mit einem aus lauter nach aussen convexen Bogenlinien bestehenden, erhabenen, intensiv rothen Saum gebildet werden (*Erythema gyratum et figuratum*). — Manchmal tritt auch in dem bereits deprimirten Centrum von Neuem eine frische Papelbildung auf, woraus dann cocardenartige Formen resultiren (*Erythema iris*).

Eine andere Veränderung der Efflorescenzen tritt ein, wenn die Menge des flüssigen Exsudates eine so grosse ist, dass dadurch die Epidermis zu einem *Bläschen* emporgehoben wird. In diesem Fall zeigen sich die Papeln oder kreisförmigen Wälle mit wasserhellen Bläschen besetzt, die oft in zierlicher Weise ganz regelmässig kreisförmig angeordnet sind, manchmal auch unter sich zu einem einzigen blasigen Wall verschmelzen (*Erythema vesiculosum*, *Herpes circinatus*, *iris*). Früher wurden diese Formen als besondere Krankheiten betrachtet; die Erkenntniss des *gleichzeitigen Vorkommens* an demselben Individuum und der *Entwicklung* der bläschentragenden Efflorescenzen aus den papulösen zeigte, dass es sich nur um *verschiedene Intensitäts-*

grade desselben Krankheitsprocesses handelt. — In seltenen Fällen ist die Menge des Exsudates eine so grosse, dass die Epidermis zu Blasen bis Taubeneigrösse emporgehoben wird (*Erythema bullosum*).

Localisation. In fast allen Fällen lässt sich eine ganz bestimmte Anordnung der Efflorescenzen erkennen, indem als ganz besonders bevorzugte *Prädilectionsstellen Hand- und Fussrücken* erscheinen. In manchen Fällen treten die Herde *nur an diesen Stellen* in gewöhnlich ganz *symmetrischer Weise* auf, in anderen zeigen sich auch auf den übrigen Theilen der Extremitäten, meist auf der *Streckseite*, in der Gegend der *Ellenbogen- und Kniegelenke* und an den *Fingern* Eruptionen, aber auch in diesen Fällen sind die ersterwähnten Punkte gewöhnlich die zuerst und am stärksten ergriffenen. Schliesslich kann auch der Rumpf und das Gesicht befallen werden und werden auf letzterem relativ am häufigsten die bläschenbildenden Formen beobachtet.

Die *subjectiven Symptome*, die der Ausschlag an und für sich hervorruft, sind äusserst gering, in unbedeutendem Gefühl von Jucken oder Brennen bestehend, oder fehlen ganz. Nur wenn auch an den Fingern Papeln entstehen, stellt sich in Folge der stärkeren Spannung der Haut an diesen Theilen oft intensiveres Jucken oder selbst Schmerz ein. In der Regel besteht nicht die geringste Störung des *Allgemeinbefindens*. Nur in sehr seltenen Fällen, in denen das Exanthem gewöhnlich sehr ausgebreitet ist, sind *intensive Fiebererscheinungen und schwere Erkrankungen innerer Organe, heftiger Durchfall, Lungen- und Brustfellentzündungen* beobachtet, ja es hat die Krankheit sogar ab und zu einen *letalen Verlauf* genommen, indess wird mit Recht in diesen Fällen bei denen es sich offenbar um *schwere acute Infectiouskrankheiten* handelt, das Erythem nur als ein *symptomatischer Ausschlag* angesehen und dieselben sind daher gar nicht dem eigentlichen Erythema exsudativum zuzurechnen.

Der **Verlauf** ist, abgesehen von diesen, hier ganz auszuschliessenden Fällen, stets ein guter. Gewöhnlich kommt es im Laufe einer oder einiger Wochen zwar noch zu frischen Nachschüben, während sich die älteren Efflorescenzen vergrössern. Dann aber hört die Bildung frischer Herde und die Vergrösserung der älteren auf, die eventuell vorhandenen Bläschen trocknen zu kleinen Krusten ein, die papulösen Erhebungen flachen sich ab, und nachdem die zunächst livide, dann mehr bräunliche Haut eine ganz leichte Abschuppung gezeigt hat, ist die Krankheit, ohne irgend eine Veränderung zu hinterlassen, verschwunden. Nur in sehr seltenen Fällen können sich die Eruptionen über längere Zeit-

räume erstrecken. Häufig dagegen ist bei demselben Individuum eine *Wiederkehr* der Krankheit in regelmässigen Intervallen von einem halben Jahr oder einem Jahr oft durch längere Zeit zu beobachten. Besonders die *Erytheme an den Fingern* zeigen diese Neigung zu Recidiven.

Die **Prognose** ergibt sich hiernach als eine, abgesehen von der Möglichkeit des Recidivirens, stets gute.

Die **Diagnose** stützt sich in erster Linie auf die kaum je fehlende symmetrische Anordnung der Efflorescenzen an den erwähnten Prädispositionsstellen; diese fehlt der *Urticaria*, deren Efflorescenzen an und für sich manchmal denen des Erythems sehr gleichen. Andererseits erleichtert die grosse Flüchtigkeit der Urticariaquaddeln gegenüber der Beständigkeit der Erythemherde die Unterscheidung. Eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Erythem können auch die Efflorescenzen des *Herpes tonsurans* haben, doch fehlt selbstverständlich auch diesen die bestimmte Localisation und ausserdem ist stets eine verhältnissmässig reichliche Schuppenbildung der peripherischen Theile zu constatiren, während beim Erythem höchstens die centralen Theile und auch diese nur in sehr geringem Grade schuppen. Die Erytheme an den Fingern haben oft grosse Aehnlichkeit mit *Frostbeulen*.

Bezüglich der **Aetiologie** des multiformen Exanthems ist zunächst anzuführen, dass bei weitem am häufigsten *jugendliche Personen*, etwa bis zu 25 Jahren, seltener ältere befallen werden. Dann ist ein sehr auffälliger Einfluss der *Jahreszeit* zu constatiren, indem in den *Frühjahrs- und Herbstmonaten* (März, April und October, November) die Erythemfälle sich ganz entschieden häufen. Die Fingererytheme kommen am häufigsten bei jungen Mädchen, zumal bei anämischen vor. — Der acute cyklische Verlauf, die ganze Art des Auftretens machen es wahrscheinlich, dass das multiforme Erythem den *acuten Infectiouskrankheiten* zuzurechnen ist.

Die **Therapie** ist bei dem cyklischen Verlauf des Erythems von geringer Bedeutung. Zuzugeben ist allerdings, dass wir auch kein Mittel kennen, welches auf den Verlauf oder die Wiederkehr der Krankheit auch nur den geringsten Einfluss ausübt. Es genügt, die ergiffenen Hautstellen, besonders bei Bläscheneruptionen vor äusseren Reizen durch *Einstreuen mit Streupulver* zu schützen; bei starkem Jucken oder Schmerzen werden mit Vortheil *kühlende Umschläge*, z. B. mit *Bleiwasser* verwendet. Bei *anämischen Personen* ist mit den geeigneten Mitteln die Anämie zu behandeln, ohne dass damit der Wiederkehr der Krankheit sicher vorgebeugt werden könnte.

ERYTHEMA NODOSUM.

Das *Erythema nodosum* ist von dem *Erythema exsudativum multiforme* streng zu trennen, indem es eine nicht nur bezüglich der Symptome, sondern wahrscheinlich auch bezüglich der Aetiologie andersartige Krankheit darstellt.

Bei dem *Erythema nodosum* treten in ganz acuter Weise linsen- bis wallnussgrosse, halbkugelförmige, oder noch grössere und dann mehr flache Knoten von derber Consistenz auf, über denen die Haut nicht verschieblich, von blassrother, später mehr livider, blaurother Färbung ist. Selbst die kleinsten Knötchen, die in Folge der nur sehr blassen Röthung der Haut über ihnen sehr leicht übersehen werden können, sind vermöge ihrer derben Consistenz dem zufühlenden Finger sofort erkenntlich. Ueber den grösseren Knoten erscheint die Haut glatt, gespannt. Die *Zahl* der Knoten ist ausserordentlich wechselnd von einigen wenigen bis zu einer beträchtlichen Anzahl. Hiernach richtet sich auch die *Localisation*, indem bei der Eruption von wenigen Knoten diese sich stets an den *Unterschenkeln oder Fussrücken* finden. Bei stärkeren Eruptionen werden der Reihe nach die *Vorderarme, die Oberschenkel und Oberarme* und am seltensten *Rumpf und Gesicht* ergriffen, in allen Fällen aber, selbst in den ausgebreitetsten finden sich auf den Unterschenkeln die zahlreichsten Knoten. Die kleineren Knoten rufen an und für sich gewöhnlich keine *subjectiven Empfindungen* hervor, sind dagegen auf Druck mehr oder weniger schmerzhaft; die grösseren Knoten sind auch spontan schmerzhaft, auf Berührung und Druck aber oft in so hohem Grade, dass die Patienten, bei der gewöhnlichen Localisation an den Unterextremitäten, nicht im Stande sind, zu gehen.

Die einzelnen Knoten beginnen schon nach wenigen Tagen in Resorption überzugehen, sie verkleinern sich und verlieren an Resistenz. Gleichzeitig verändert sich die Farbe der Haut, welche die *sämmtlichen Farbenveränderungen sich resorbirender Blutextravasate* zeigt, also zuerst bläulich wird, dann grüne, gelbe und schliesslich braune Nuancen annimmt. In 1 — 2 Wochen ist dann, abgesehen von einer leichten braunen Pigmentirung jede Spur des Knotens verschwunden. Anderweitige Veränderungen, etwa eitriger Zerfall werden bei den Knoten des *Erythema nodosum* niemals beobachtet.

Wenn nun in einzelnen Fällen mit beschränkter Eruption *Allgemeinerscheinungen* auch fehlen können, so sind in der Mehrzahl der

Fälle doch Fiebererhebungen, unter Umständen sogar von beträchtlicher Intensität, vorhanden mit anfänglichem und bei Exacerbationen sich wiederholendem Frost und mit den entsprechenden Störungen des Allgemeinbefindens. Ein ausserordentlich häufiges Symptom sind ferner *Schmerzen in den Gelenken*, besonders in den Fuss- und Kniegelenken, ohne oder mit nachweisbarem Erguss in dieselben. In sehr seltenen Fällen sind im Gefolge eines Erythema nodosum *Erkrankungen des Herzens*, Endo- und Pericarditis beobachtet.

Der **Verlauf** des Erythema nodosum gestaltet sich in der Regel so, dass während einer oder einiger Wochen schubweise mehrere Eruptionen von Knoten auftreten, jedesmal von den erwähnten anderen Krankheitserscheinungen begleitet. Nach 3—4 Wochen ist aber selbst in Fällen sehr ausgebreiteter Eruptionen der Krankheitsprocess erloschen und es treten keine neuen Nachschübe mehr auf, die bestehenden Knoten gehen in Resorption über, das Fieber und die Gelenkschmerzen verschwinden.

Die **Prognose** ist daher eine gute, wenn auch das Erythema nodosum eine viel erheblichere Krankheit ist, als das Erythema exsudativum multiforme. Selbst in den seltenen Fällen von Complication mit Erkrankung des Herzens scheint schliesslich eine vollständige Heilung einzutreten.

Die **Diagnose** ist stets leicht. Die so charakteristischen Efflorescenzen könnten höchstens mit *subcutanen Blutextravasaten nach Traumen* verwechselt werden (wegen dieser Aehnlichkeit ist das Erythema nodosum auch als *Dermatitis contusiformis* bezeichnet), doch werden die Localisation und die begleitenden Erscheinungen wohl stets vor diesem Irrthum schützen. Dann kämen etwa noch *nicht ulcerirte Gummaknoten* des Unterhautgewebes in Betracht, doch stellen diese viel schärfer begrenzte, wirkliche Geschwülste dar und zeigen einen völlig anderen Verlauf.

Aetiologie. Wie schon aus der Schilderung der klinischen Erscheinungen hervorgeht, besteht eine ganz entschiedene Verwandtschaft des Erythema nodosum mit dem *acuten Gelenkrheumatismus*. Als weiterer wesentlicher Beweis für das Vorhandensein dieses Zusammenhanges kommt die Beobachtung hinzu, dass bei manchen Fällen von typischem acuten Gelenkrheumatismus mit starken Localaffectionen der Gelenke Erythema nodosum als *Complication* hinzutritt, und dass von diesen Fällen bis zu Fällen des Erythema nodosum mit minimalen Gelenkerscheinungen oder ganz ohne dieselben sich eine ununterbrochene Reihe herstellen lässt. Aus allem diesen dürfen wir mit grosser Wahr-

scheinlichkeit schliessen, dass das Erythema nodosum eine *acute Infectionskrankheit* ist, die in sehr nahen Beziehungen zum *Rheumatismus articulorum acutus* steht. Im Uebrigen ist noch zu bemerken, dass das Erythema nodosum mit Vorliebe *jugendliche Personen*, besonders *weiblichen Geschlechtes* befällt und in den *Frühjahrs- und Herbstmonaten* gehäuft auftritt.

Die **Therapie** hat von dem oben angegebenen Standpunkte aus in der Darreichung von *Salicylsäure* zu bestehen, und scheint dieses Mittel von unzweifelhaftem Nutzen zu sein. Freilich ist es bei einer Affection, die auch spontan in relativ so kurzer Zeit verläuft, wie das Erythema nodosum, nicht leicht, einen derartigen Einfluss stricte zu beweisen. Local sind bei stärkeren Schmerzen *kühle Umschläge* oder, falls diese nicht vertragen werden, *warme Umschläge* zu appliciren. Bei Bestehen von Fieber ist es selbstredend geboten, die Kranken im Bette zu halten; gewöhnlich sind sie ohnehin schon bei reichlicheren Eruptionen durch die Schmerzen im Gehen sehr behindert.

PURPURA RHEUMATICA.

Die **Purpura** oder **Peliosis rheumatica** (SCHÖNLEIN) steht in sehr nahen Beziehungen zu den Erythemen. Auch bei diesen findet ein Austritt von rothen Blutkörperchen in das Haut- oder Unterhautgewebe statt, wie in unzweideutigster Weise durch die Farbenveränderungen bei der Resorption der Efflorescenzen bewiesen wird. Bei der Purpura tritt dieser Blutaustritt so sehr in den Vordergrund, dass die Efflorescenzen sich lediglich als cutane Hämorrhagien präsentiren.

Die einzelnen Blutungen schwanken ihrem Umfange nach zwischen Stecknadelkopf- und Linsengrösse, sind meist von rundlicher Form, im frischen Zustande von tief rother oder schwarzrother Farbe und überragen das normale Hautniveau nicht. Sehr oft confluiren dieselben und bilden dann bis flachhandgrosse, ganz unregelmässig begrenzte Herde, in deren Umgebung stets isolirte Blutungen sich finden. Auf Fingerdruck verändern die Efflorescenzen ihre Farbe nicht.

Die ganz typische **Localisation** der Hämorrhagien ist an den *Unterschenkeln*; oft finden sich nur an diesen Petechien, während der übrige Körper vollständig frei ist. In Fällen reichlicherer Eruption sind auch *Oberschenkel und Arme* ergriffen und am seltensten Rumpf und Gesicht. In allen Fällen sind aber die *Unterschenkel die am stärksten*

afficirten Theile. Sehr häufig treten gleichzeitig *ödematöse Schwellungen* an den Füßen, besonders um die Malleolen, in seltenen Fällen auch an den Händen auf. — In einzelnen Fällen typischer Purpura der Unterschenkel kommen an den übrigen Körpertheilen *erythematöse oder urticaria-artige Exanthemformen* zur Beobachtung.

Gewöhnlich erfolgt die Eruption unter leichten *Fiebererscheinungen* und gleichzeitig treten *Schmerzen* auf, die meist in einzelnen *Gelenken*, besonders in den Knie- und Sprunggelenken localisirt sind, oft mit nachweisbarer Schwellung derselben, die aber auch als vage, herumziehende Schmerzempfindungen erscheinen können.

Der **Verlauf** gestaltet sich in der Weise, dass nach der ganz plötzlich auftretenden ersten Eruption meist noch mehrere Nachschübe von Petechien mit gleichzeitiger Recrudescenz der Fiebererscheinungen und der Schmerzen erfolgen, während die ersten Hämorrhagien unter den gewöhnlichen Farbenveränderungen zur Resorption gelangen. Nach einer bis höchstens einigen Wochen hören dann die weiteren Nachschübe auf.

Die **Prognose** ist demgemäss als gute zu bezeichnen.

Bei der **Diagnose** kommen zunächst die *hämorrhagischen Formen anderer acuter Infectiouskrankheiten* in Betracht, doch fehlen einerseits, im Gegensatze zur Purpura, hier bestimmte Localisationen, andererseits machen andersartige Prädilectionssitze der Hämorrhagien, wie z. B. beim *Prodromalexanthem der Pocken* die Inguinal- und Achselhöhlengegend, die Unterscheidung leicht. Ferner sind die Allgemeinerscheinungen bei Purpura im Verhältniss zu den hier in Betracht kommenden Krankheiten stets sehr leichter Natur. Der *Morbus maculosus* — die sogenannte *Purpura haemorrhagica* — unterscheidet sich dadurch von der Purpura rheumatica, dass die Petechien ohne bestimmte Anordnung über die ganze Haut zerstreut sind und dass *gleichzeitig Schleimhautblutungen*, oft von gefahrbringender Intensität, auftreten. — Schliesslich sind die *Hämorrhagien nach Flohstichen*, die sogenannte *Purpura pulicosa* zu erwähnen. Die Flohstiche präsentiren sich nach dem Verschwinden des erythematösen Hofes in der That als punktförmige bis stecknadelkopfgrosse Hämorrhagien. Aber einmal treten dieselben hauptsächlich am Rumpf, sehr viel spärlicher an den Extremitäten auf und dann findet sich bei sorgfältigem Suchen stets noch der eine oder andere ganz frische Stich, bei dem der noch vorhandene hyperämische Hof die Entscheidung nicht zweifelhaft lässt.

Die **anatomische Untersuchung** der Purpuraflecken zeigt, dass die Hämorrhagien am reichlichsten im Papillarkörper, dann aber auch in

den tieferen Theilen des Corium, in der Umgebung der Drüsen und Follikel liegen. Hiernach dürfen wir schliessen, was ja auch an und für sich schon das wahrscheinlichste ist, dass die Blutungen hauptsächlich aus dem *capillaren Theil des Gefässnetzes der Haut* erfolgen.

Bei der **Aetiologie** ist zunächst darauf hinzuweisen, dass die *Purpura rheumatica* wohl auch den *acuten Infectiouskrankheiten* zuzurechnen ist und höchst wahrscheinlich auch in nahen verwandtschaftlichen Beziehungen zum *acuten Gelenkrheumatismus* steht. Einen kleinen Theil der Purpurafälle, bei denen die Allgemeinerscheinungen und Gelenkaffectionen fehlen, hat man zwar von dieser Gruppe als *Purpura simplex* vollständig trennen wollen, doch erscheint diese Trennung unbegründet, da sich zwischen diesen Fällen und denen mit ausgesprochenen Gelenkaffectionen, ähnlich wie beim Erythema nodosum, in der That eine ganz allmähliche Abstufung beobachten lässt. — Die *Purpura rheumatica* kommt am häufigsten bei *jüngeren Personen*, etwa bis zum 30. Lebensjahre und zwar häufiger beim *männlichen Geschlechte* als beim *weiblichen* vor.

Bei der **Behandlung** muss dem oben gesagten entsprechend in erster Linie die Darreichung der *Salicylsäure* in Betracht kommen. Bei ruhigem Verhalten, am besten bei Bettlage, tritt stets rasche Resorption der ödematösen Schwellungen ein, während die Aufsaugung der vorhandenen Blutergüsse durch irgend welche äusseren Mittel nicht beschleunigt werden kann.

SYMPTOMATISCHE EXANTHEME BEI ALLGEMEINEN INFECTIONSKRANKHEITEN.

Zwar sind das Erythema nodosum, die Peliosis rheumatica und wahrscheinlich wenigstens auch das Erythema exsudativum gewissermassen auch nur als *symptomatische Hauteruptionen* bei einer Allgemeininfektion des Körpers aufzufassen, und daher sollten dieselben eigentlich diesem Kapitel eingefügt werden, indessen geschah aus praktischen Gründen ihre gesonderte Besprechung, weil bei jenen Krankheiten die Hautsymptome die übrigen Erscheinungen weit überwiegen. Dagegen möge hier nochmals die vom rein wissenschaftlichen Standpunkte aus unbedingt zu postulirende Zusammengehörigkeit dieser Erkrankungen zu der grossen Gruppe der *allgemeinen Infectiouskrankheiten* betont werden.

Bei den an dieser Stelle in Betracht kommenden Krankheiten, den *acuten Exanthemen* (*Masern, Scharlach, Pocken*) und fast der ganzen Reihe der übrigen *acuten und chronischen Infectiouskrankheiten* überwiegen nun die übrigen Krankheitssymptome an praktischer Wichtigkeit so sehr die Hauterscheinungen, dass dieselben hier lediglich in differentiell-diagnostischer Hinsicht eine Besprechung erheischen, von der indess auch abgesehen werden kann, da diese Erkrankungen in einem anderen Theile dieses Lehrbuches eine ausführliche Schilderung gefunden haben.

Nur einige, im Ganzen weniger bekannte, derartige Ausschlagsformen mögen hier erwähnt werden. Schon oben wurde ein dem *Erythema nodosum* völlig entsprechender symptomatischer Ausschlag bei *acutem Gelenkrheumatismus* angeführt. In ähnlicher Weise kommen bei *Diphtheritis* Ausschläge vor, die entweder als *Petechien* oder in der Form der *Urticaria* oder des *Erythema exsudativum multiforme* auftreten. Diese Exantheme treten gewöhnlich bei den schweren, septischen Formen der Diphtheritis auf und wird daher bei ihrem Erscheinen die Prognose eine sehr ernste.

Von den chronischen Infectiouskrankheiten kommen besonders *Lepra* und *Syphilis* in Betracht, von denen die erstere Krankheit, da sie in Deutschland vollständig erloschen ist und nur in sehr seltenen, eingeschleppten Fällen zur Beobachtung kommt, hier wohl unberücksichtigt bleiben darf und die letztere im zweiten Theile dieses Buches ausführlich erörtert wird. Nur möge hier schon im Voraus erwähnt werden, dass neben den gewöhnlichen syphilitischen Ausschlägen in einzelnen seltenen Fällen auch Exanthemformen zur Beobachtung kommen, die ganz dem *Erythema exsudativum* oder dem *Erythema nodosum* entsprechen.

ARZNEI-EXANTHEME.

Unter **Arznei-exanthemen** verstehen wir diejenigen Exanthemformen, welche durch den *internen Gebrauch gewisser Medicamente* hervorgerufen werden, nicht die durch den Reiz äusserlich auf die Haut wirkender Stoffe hervorgerufenen Ausschläge. Die Arznei-exantheme zerfallen weiter in zwei Gruppen, von denen die eine gewissermassen eine *Allgemeinwirkung des in das Blut aufgenommenen Medicamentes* darstellt, während die zweite — wenigstens höchst wahrscheinlich — durch

den localen Reiz des durch die *Hautdrüsen wieder aus dem Blute ausgeschiedenen Medicamentes* entsteht.

Das Gemeinsame der Exantheme der *ersten Gruppe* ist, dass sie bei den hierzu disponirten Individuen sehr schnell nach der Aufnahme des Mittels und auch schon nach ganz kleinen Dosen in acuter Weise zum Ausbruch kommen, manchmal unter nicht unbeträchtlichen Fiebererscheinungen und dem entsprechenden Störungen des Allgemeinbefindens. Stets müssen wir eine *Prädisposition* für diese Erkrankungen annehmen, indem die Mehrzahl der Individuen die betreffenden Mittel nimmt, ohne jemals jene Nebenwirkungen zu zeigen, während im einzelnen Fall das Medicament stets wieder die gleichen Nebenwirkungen hervorruft. Doch kommen auch Fälle vor, bei denen auch eine *zeitliche Prädisposition* angenommen werden muss, indem das Mittel zeitweilig ohne Nebenwirkung genommen wird, bis bei späteren Applicationen diese dann auftritt.

Die Formen dieser Exantheme sind sehr mannigfaltige. Es sind entweder fleckweise auftretende oder diffuse Röthungen der Haut (*Erytheme*), manchmal ganz dem Typus des Erythema multiforme entsprechend, im Centrum verblassend und an der Peripherie weiter fortschreitend, *Urticaria-eruptionen*, *ödematöse Anschwellungen*, *vesiculöse und bullöse Eruptionen* und schliesslich *Hauthämorrhagien*, *purpura-ähnliche Ausschläge*. Kurz, es sind alles Exanthemformen, welche wir auch sonst als durch Functionsstörungen der *vasomotorischen Nerven* hervorgerufen ansehen, und daher ist die Annahme wohl gerechtfertigt, dass es sich bei diesen Formen der Arznei-exantheme auch um *Reizungen der vasomotorischen Centren* durch das betreffende Medicament handelt.

Die Formen der Exantheme sind nun keineswegs bei demselben Mittel immer die gleichen, ja das einzelne Exanthem zeigt oft verschiedenartige Formen, indem vielfach Erythemformen, Quaddeln und selbst Blutungen bei demselben Individuum auftreten. Diese *Polymorphie* des Exanthems ist es gerade, welche in diagnostischer Hinsicht zuerst auf die Vermuthung eines Arznei-exanthems hinlenken muss, während allerdings die sichere Diagnose stets erst nach mehrfacher Beobachtung des Ausschlages nach Aufnahme des betreffenden Medicamentes gestellt werden kann.

Ausser mit den entsprechenden *idiopathischen Hautausschlägen* wird besonders eine Verwechselung mit *Scarlatina* oft in Frage kommen und ist wohl auch manchmal bei „mehrfachen Scharlachrecidiven“ wirklich gemacht worden. In den Fällen von Arznei-exanthemen ohne oder

mit nur geringem Fieber ist die Unterscheidung natürlich eine sehr einfache, ist aber bei einem Arznei-exanthem hohes Fieber vorhanden, so wird wesentlich auf das Fehlen der für Scharlach charakteristischen Erscheinungen an der Zungen- und Rachenschleimhaut zu achten sein.

Von den weiteren Erscheinungen ist das oft auftretende *Fieber* schon erwähnt. Ausserdem sind *Uebelkeit*, *Erbrechen*, kurz ähnliche Zustände beobachtet, wie sie bei der *Urticaria ex ingestis* vorkommen, wenn der Kranke die Speise, gegen welche die Idiosynkrasie besteht, zu sich genommen hat, und in der That handelt es sich ja um sehr verwandte, wenn nicht identische Zustände.

Die *Abheilung*, die bei ausgebreitetem Exanthem bis zu 8 Tagen in Anspruch nehmen kann, meist aber schneller erfolgt, tritt nach Aussetzen des Medicamentes prompt ein, ohne oder mit Abschuppung der Oberhaut, die manchmal zur Bildung grosser lamellöser Fetzen führt.

Es sollen nun im Folgenden die wichtigsten Mittel angeführt werden, nach denen derartige Arznei-exantheme beobachtet sind.

Zunächst sind hier *Chinin*, *Opium*, *Morphium*, *Digitalis*, *Atropin*, *Chloralhydrat*, *Salicylsäure* zu nennen, nach denen am häufigsten Ausschläge erythematösen Charakters beobachtet sind. Auch nach *Strychnin* ist Erythem gesehen worden. In sehr seltenen Fällen soll auch nach der inneren Darreichung von *Quecksilberpräparaten* ein erythemartiges Exanthem entstanden sein.

Nach *balsamischen Mitteln*, wie *Terpentin*, ganz besonders aber nach *Copaivbalsam*, treten urticaria-artige Exanthemformen auf (*Urticaria balsamica*). Nach der Einführung von *Jod* und *Brom* — die hier anzuführenden Exantheme sind wohl zu unterscheiden von der zweiten Gruppe der Arznei-exantheme angehörigen Jod- und Bromacne — sind in seltenen Fällen ebenfalls *Erytheme*, *Quaddeleruptionen*, *Infiltrate*, ähnlich dem Erythema nodosum, *Hautblutungen* an den unteren Extremitäten und *bullöse Exantheme* beobachtet worden. Auch nach *Chinin* ist das Auftreten von *Petechien* beobachtet. Hiermit ist nun aber selbstverständlich die Zahl der Arznei-exantheme hervorrufenden Medicamente keineswegs erschöpft, denn wir dürfen wohl annehmen, dass gegen jedes differente Mittel dieses oder jenes Individuum eine Idiosynkrasie besitzt, so dass es unter Umständen in Folge der Application eines solchen Mittels zur Entstehung eines Arznei-exanthems kommen kann.

Die wichtigsten Vertreter der *zweiten Gruppe* der Arznei-exantheme sind die *Jod- und Bromacne*. Da diese Exantheme durch den Reiz des durch die Hautdrüsen ausgeschiedenen Medicamentes entstehen — es ist der Nachweis von Jod und Brom in dem eitrigen Inhalt der

Pusteln gelungen —, so ist es leicht verständlich, dass sie *nicht unmittelbar nach der Aufnahme kleinster Dosen*, sondern erst nach grösseren Dosen, nachdem das Medicament schon einige Zeit gebraucht ist, auftreten. Besonders die Bromacne zeigt sich erst bei längere Zeit fortgesetztem Gebrauch grösserer Mengen von Bromkalium. Bei weitem am häufigsten ist *Jod- resp. Bromkalium* das den Ausschlag hervorruufende Mittel.

Die **Jodacne** tritt in der Regel in ziemlich acuter Weise auf und besteht aus kleineren und grösseren Pusteln mit infiltrirter Basis, ganz entsprechend den gewöhnlichen Acneknoten, die meist von einem den Verhältnissen der Acne vulgaris gegenüber auffallend grossen hyperämischen Hof umgeben sind. Die meisten und grössten Acnepusteln finden sich zwar auch gewöhnlich an den von der einfachen Acne bevorzugten Stellen, *Gesicht*, besonders *Stirn und Umgebung der Nase, Brust und Rücken*, doch kommen sie auch an anderen Körperstellen vor und manchmal sind fast *universelle Eruptionen* von Jodacne beobachtet. Bei der *Differentialdiagnose* gegenüber der *einfachen Acne* ist das acute gleichzeitige Auftreten vieler Efflorescenzen, das Fehlen der ganzen Reihe gleichzeitig vorhandener Entwicklungsstadien vom Comedo bis zur Narbe, das Fehlen der Comedonen überhaupt zu berücksichtigen. Dann ist, abgesehen von den Angaben des Kranken über das Einnehmen von Jodpräparaten, der durch Untersuchung des Urins zu führende Nachweis der Einführung von Jod in den Organismus von der grössten Wichtigkeit. Der Nachweis von Jod im Urin gelingt am leichtesten dadurch, dass einige Tropfen desselben auf Stärkekleisterpapier gebracht werden und dieses nun den Dämpfen von rauchender Salpetersäure ausgesetzt wird. Bei Anwesenheit von Jod zeigt sich sofort die blaue oder violette Färbung der betropften Stellen.

Die Efflorescenzen der **Bromacne** gleichen zunächst denen der Jodacne, nur dass der hyperämische Hof noch grösser zu sein pflegt. Dann sind aber gerade bei Bromacne oft durch Confluenz der einzelnen Acnepusteln entstandene grössere, das Hautniveau beträchtlich überragende Herde beobachtet, die an der Oberfläche mit Krusten bedeckt sind, unter denen eine granulirende, reichlich Eiter absondernde Fläche liegt. Auch centrales Ausheilen und peripherisches Fortschreiten dieser Efflorescenzen ist beobachtet, so dass kreisförmige und bogenförmige Bildungen zu Stande kommen. In schweren Fällen sind grosse Körperstrecken von dem Exanthem eingenommen. Der anamnestiche Nachweis der Brom-einnahme — es handelt sich fast stets um Bromkalium — ist schon schwieriger, als bei Jodkalium, da das Mittel oft ohne Wissen des Arztes

genommen wird. Der Nachweis im Harn ist ebenfalls umständlicher, als der des Jod. Am besten ist es, den Urin zur Trockne einzudampfen, den schwach geglühten Rückstand mit Wasser auszuziehen und diese Lösung nach Zusatz einiger Tropfen Chlorwasser mit Chloroform zu schütteln, welches sich bei Anwesenheit von Brom schön orange-roth färbt.

Als **Therapie** genügt es in der Regel, die Medication auszusetzen. Die bestehenden Efflorescenzen trocknen dann schnell ein und es bilden sich natürlich keine neuen. Nur in den schweren Formen der Brom-acne empfiehlt sich ausserdem noch eine *locale Behandlung* der Efflorescenzen durch *Schwefelbäder* und Bedecken der Infiltrate mit *Empl. Hydrargyri*.

TELEANGIECTASIA.

Als **Teleangiectasien** bezeichnen wir die bleibenden Erweiterungen kleiner und kleinster Blutgefässe der Haut und der Schleimhäute — im Gegensatze zu den vorübergehenden Blutgefässerweiterungen, den Hyperämien —, wenn dieselben das normale Niveau nicht überragen, wenn keine Geschwulstbildung durch dieselben zu Stande kommt. Sowie aber durch die Gefässerweiterung eine Volumszunahme des Gewebes bedingt wird und die von erweiterten Gefässen durchsetzte Partie geschwulstartig das normale Hautniveau überragt, ist die Bildung als *Angiom* zu bezeichnen, freilich kein principieller, sondern nur ein gradueller Unterschied. Nicht selten lässt sich auch die Entwicklung von Angiomen aus Teleangiectasien beobachten.

Ein grosser Theil der Teleangiectasien besteht gleich bei der Geburt oder wird bald nach derselben bemerkt; auch die letzteren sind als *angeborene* anzusehen (*Naevus vascularis*, *Feuermal*). Bei diesen *angeborenen Teleangiectasien* handelt es sich meist um Ausdehnungen kleinster Gefässe, der Hautcapillaren, und erscheinen dieselben daher als diffuse rothe Flecke, in denen indess oft schon mit blossem Auge und noch besser mit der Loupe einzelne grössere ectasirte Gefässe erkenntlich sind. Die *Farbe* dieser Teleangiectasien schwankt zwischen Zinnoberroth und dunklem Blauroth (*Tâches vineuses*) und ist für diese verschiedenen Nuancen wohl wesentlich die Dicke der die ausgedehnten Gefässe bedeckenden Theile massgebend. Diese Färbung wird lediglich durch das die erweiterten Gefässe erfüllende Blut hervorgerufen und

lässt sich daher durch kräftigen Druck momentan beseitigen. Die *Grösse* ist ebenfalls ausserordentlich wechselnd, indem einerseits kleinste Naevi vasculares vorkommen, während andererseits wieder das ganze Gesicht, eine ganze Extremität von ihnen eingenommen sein kann. Ja es giebt Fälle, in denen fast die gesammte Körperoberfläche mit Teleangiectasien bedeckt ist, zwischen denen nur ein kleiner Theil der Haut normal geblieben ist. Die *Grenzen* sind ganz unregelmässig, manchmal mit mehr allmählichem Uebergang, in anderen Fällen wieder eine scharfe Linie bildend.

Localisation. An allen Stellen der Körperoberfläche kommen angeborene Teleangiectasien vor und sind dieselben überdies nicht auf die Haut beschränkt, sondern gehen an den Körperöffnungen (*Mund, Nase*) auch auf die *Schleimhaut* über. Zwei eigenthümliche Vorkommnisse sind indess hier zu erwähnen, welche sich von den sonst scheinbar zufälligen Localisationsverhältnissen durch ihre Regelmässigkeit auszeichnen. Einmal nämlich finden sich ganz ausserordentlich häufig, so häufig, dass der Zufall ausgeschlossen zu sein scheint, Gefässmäler im *Nacken* an der Haargrenze und zwar stets in der *Mittellinie*. Ob hier eine ähnliche Erklärung wie für die *fissuralen Angiome* (s. später) heranzuziehen ist, muss noch unentschieden bleiben. Und dann entsprechen die Grenzen mancher Teleangiectasien genau dem *Ausbreitungsgebiet eines oder mehrerer Hautnerven* (O. SIMON). Diese Teleangiectasien sind daher stets *halbseitig* und am auffälligsten sind natürlich diejenigen, welche das Gesicht occupiren und sich vollständig an die Grenzen der *Ausbreitung des Trigeminus im Ganzen* oder *eines seiner Aeste* halten. Mit einem Worte, die Localisation dieser Teleangiectasien entspricht ganz derjenigen der *Zosterefflorescenzen*, ja diese Analogie wird noch vollständiger durch die Fälle, in denen den Zostergruppen entsprechend nur einzelne wenige circumscripte Teleangiectasien sich im Bereich eines Nervengebietes vorfinden, dieses Gebiet im Ganzen markirend, so dass z. B. gerade wie bei Zoster intercostalis eine Teleangiectasie neben der Wirbelsäule, eine zweite in der Axillarlinie und die dritte neben dem Sternum im Bereich des betreffenden Interkostalnerven sich vorfindet.

Die **anatomische Untersuchung** der Naevi vasculares zeigt, dass es sich bei ihnen um Ausdehnung der Gefässe der obersten Cutisschichten und der Capillaren des Papillarkörpers handelt.

In vielen Fällen zeigen diese angeborenen Teleangiectasien ein *beträchtliches Wachsthum*, nicht nur der Fläche nach, sondern auch dadurch, dass aus ursprünglich flachen Gefässmälern sich *Angiome* mit

Verdickung der von ihnen ergriffenen Partien, mit Geschwulstbildung entwickeln. In anderen Fällen aber findet ein Wachsthum nur entsprechend dem *allgemeinen Körperwachsthum* statt und es gilt dies vor Allem für die letzterwähnten Teleangiectasien, welche niemals die Grenzen des von ihnen occupirten Nervengebietes überschreiten. — Der im Volke ausserordentlich verbreitete Glauben an die Entstehung dieser Gefässmäler durch „Versehen“ der Mütter der betreffenden Patienten während der Gravidität braucht hier wohl nicht ernstlich discutirt zu werden.

Subjective Symptome werden durch die Teleangiectasien nicht hervorgerufen, abgesehen von den durch etwaiges schnelles Wachsthum bedingten Störungen, und es ist daher eigentlich nur die oft allerdings sehr erhebliche *Entstellung*, welche eine *Behandlung* erheischt.

Die *Beseitigung* der Teleangiectasien gelingt nur durch Eingriffe, welche *Narbenbildungen* in dem betroffenen Hautgebiet hervorrufen und so zur *Obliteration* der *erweiterten Gefässe* führen. Es lassen sich nun alle hierzu geeigneten Verfahren nur auf kleineren Strecken anwenden, so dass von einer Behandlung der sehr ausgedehnten Teleangiectasien abgesehen werden muss. Von Aetzmitteln ist die *rauchende Salpetersäure* das empfehlenswerthe. Ein anderes, meist günstig wirkendes Verfahren ist die *Impfung mit Vaccine* auf die Teleangiectasien. Von französischen Autoren ist die *multiple lineäre und kreuzweise Scarification* empfohlen worden. Als unstreitig beste Behandlungsmethode ist aber die *galvanokaustische Stichelung* mit ganz feinem Brenner zu nennen, die bei ausgedehnteren Teleangiectasien natürlich nicht in einer Sitzung vollendet werden kann, da bei derselben einmal jede erhebliche Blutung vermieden wird, ferner die Schmerzen nicht bedeutend sind und die sich entwickelnde Narbe dünn und glatt ist, worauf es bei dieser ja eigentlich kosmetischen Operation natürlich sehr wesentlich ankommt.

Den bisher besprochenen stehen die erst während des *späteren Lebens auftretenden Teleangiectasien* gegenüber, die entweder auch als diffuse Röthungen erscheinen, wie besonders im ersten Stadium der *Acne rosacea* oder, was viel häufiger der Fall ist, sich als *Ausdehnung einzelner grösserer Gefässe* zeigen. Es erscheinen am häufigsten im Gesicht und auf dem Rumpf die baumförmig verzweigten Figuren der erweiterten Gefässe, die je nach ihrer höheren oder tieferen Lage roth oder blauroth erscheinen. Oft sind grössere Hautpartien mit solchen Teleangiectasien besetzt, manchmal werden förmlich Streifen oder Gürtel auf dem Rumpfe durch dieselben gebildet. Diese Teleangiectasien finden sich schon in den 20er und 30er Jahren, häufiger aber noch

in den späteren Lebensjahren. Ihre Ursache sind sicher irgend welche locale Stauungserscheinungen, deren Veranlassung uns allerdings häufig nicht eruierbar ist. In einer ganzen Reihe von Fällen ist diese Ursache aber leicht ersichtlich, es sind *Narbenbildungen* oder *narbige Veränderungen* der Haut in Folge irgend welcher Krankheiten, welche zu Stauungen und Gefässerweiterungen führen. In und um Narben jeder Art kommen Teleangiectasien vor. Gewisse Krankheitsprocesse zeichnen sich überdies noch durch die ganz constante und sehr reichliche Producirung von Gefässerweiterungen aus, es sind dies der *Lupus erythematosus* und das *Xeroderma pigmentosum*. Schliesslich sind hier noch die in höheren Jahren sehr oft auftretenden stecknadelkopf- bis linsengrossen, runden Teleangiectasien zu erwähnen, die oft flach sind, oft aber auch das Hautniveau überragen und dann also eigentlich schon den Angiomen angehören.

ANGIOMA.

Die **Angiome** sind eigentlich nur *excessive Teleangiectasiebildungen*, die auch, wie diese, entweder *angeboren* vorkommen, oder sich erst *während des späteren Lebens* entwickeln. Der *Form* nach lassen sich einmal mehr diffuse Verdickungen der ergriffenen Partien, andere Male wirkliche circumscripte Geschwulstbildungen unterscheiden. Diese Bildungen beschränken sich aber keineswegs auf die Haut, sondern schreiten in das Unterhautbindegewebe vor und können durch ihr weiteres Wachsthum auch zur Atrophie der tieferen Theile, der Muskeln, selbst der Knochen führen. *Anatomisch* bestehen auch die Angiome im wesentlichen aus *erweiterten Gefässen*, die allerdings zu grossen, durch bindegewebige Septa getrennten und durch vielfache Anastomosen miteinander communicirenden Hohlräumen, ganz nach Art der cavernösen Gewebe auswachsen können. Durch Druck lassen sie sich oft wie ein Schwamm ihres Inhaltes entledigen, um sich gleich nach dem Nachlass desselben wieder zu füllen; öfter zeigen sie Pulsation.

Die *angeborenen Angiome* erscheinen in Form kleinerer oder grösserer, manchmal zu vielen in Gruppen vereinigter Hervorragungen von tieferer Farbe, oft in Gemeinschaft mit flachen Teleangiectasien oder innerhalb dieser letzteren und lassen in vielen Fällen eine regelmässige Localisation nicht erkennen. In anderen schliessen sie sich an die *Spaltbildungen der Haut, Auge, Nase, Mund*, an und werden auf Unregelmässigkeiten der embryonalen Entwicklung zurückgeführt (VIRCHOW).

Manchmal sind diese angeborenen Angiome sehr umfangreich, nehmen eine grössere Körperstrecke, eine ganze Extremität ein und rufen so die erheblichsten Verunstaltungen hervor (*Elephantiasis teleangiectodes*). — Die im *späteren Leben auftretenden Angiome* sind sicher vielfach eigentlich angeborene, indem sie sich aus einer unbemerkt gebliebenen angeborenen Anlage entwickeln, indess dürfte ein Theil sich in der That erst später entwickeln, und sind dies besonders die in Form circumscripiter Geschwulstbildungen auftretenden Angiome, die durch eine bindegewebige Kapsel nach aussen streng begrenzt sind (*Tumor cavernosus*, ROKITANSKY).

Die Angiome zeichnen sich durch ihre *Neigung zu progressivem Wachsthum* sowohl nach der Fläche wie nach der Tiefe zu aus und sind hierdurch für ihre Träger recht unangenehm. Andererseits kommt freilich auch eine *spontane Rückbildung* durch Obliteration der Gefässlumina vor. Und nicht nur durch die oft enorme Entstellung sind die Angiome lästig, sondern sie bedingen unter Umständen *wirkliche Gefahr* für den Organismus, indem es durch Aufkratzen oder sonstige Traumen zu schwer stillbaren und bei kleinen Kindern sehr gefährlichen *Blutungen* kommen kann.

Aus diesen Gründen ist daher beim Angiom eine möglichst frühe *Beseitigung* wünschenswerth, da dieselbe um so schwieriger wird, je mehr die Geschwulst anwächst. Die erfolgreiche Behandlung ist natürlich nur möglich durch *Obliteration der Blutwege*, abgesehen von den Fällen, wo eine vollständige Exstirpation ausführbar ist. Es ist zu diesem Zwecke die nur selten ausführbare *Unterbindung der zuführenden Gefässe*, ferner die nicht ungefährliche *Injection coagulirender Substanzen* (*Liquor ferri sesquichlor.*) angewendet worden. Den Vorzug dürfte auch hier wieder die völlig ungefährliche und bei nicht zu umfangreichen Bildungen leicht durchführbare *multiple Kauterisation* mit dem *Galvanokauter* oder *Thermokauter* verdienen.

ACNE ROSACEA.

Die *Acne rosacea* (Couperose, Kupferfinne) beginnt stets mit einer Erweiterung der Gefässe, und zwar zeigen sich an den gleich zu erwähnenden Prädilectionsstellen des Gesichtes zuerst diffus rothe, auf Fingerdruck erlassende Flecke, oder es treten Erweiterungen einzelner Gefässe auf, die sich als rothe oder blaurothe, geschlängelte und ver-

zweigte Linien präsentiren, mit einem Wort, es treten *Teleangiectasien* auf, welche ganz die oben geschilderten Eigenschaften gewöhnlicher Teleangiectasien haben.

In einer Reihe von Fällen tritt nun im weiteren Verlaufe lediglich eine graduelle Steigerung dieses Zustandes ein, die Teleangiectasien vergrössern sich, die einzelnen sichtbaren Gefässe werden bis stricknadeldick.

In einer anderen, grösseren Anzahl von Fällen kommen aber weitere Veränderungen hinzu, welche auf einer von den Gefässen ausgehenden *bindegewebigen Wucherung* beruhen. Es treten kleine flache Papeln auf, die in Folge der Gefässerweiterung ebenfalls eine intensiv rothe, auf Fingerdruck verschwindende Farbe zeigen. Durch Confluenz und Wachsthum der einzelnen Knötchen kommt es zur Bildung grösserer Knoten von Kirsch- und Wallnussgrösse und selbst darüber. Dabei tritt insofern eine Veränderung ein, als die Knötchen im Anfange stets weich sind, während diese grösseren Knotenbildungen hart und derb erscheinen. In seltneren Fällen kommt es nicht zur Bildung einzelner Knoten, sondern es tritt eine diffuse Hypertrophie der ergriffenen Theile ein.

Die **Localisation** der bisher geschilderten Veränderungen ist eine sehr bestimmte, indem von denselben nur das *Gesicht*, und auch hier wieder am häufigsten die *Nase*, demnächst die *angrenzenden Theile der Wangen, der Stirn, der Oberlippe und das Kinn* ergriffen werden. Die letztgenannten Theile zeigen stets nur die leichteren Grade der Krankheit, während allein die Nase auch an den hochgradigeren Formen erkrankt. Es kommen an der Nase durch die mannigfachsten, oft multiplen Geschwulstbildungen, die sich manchmal durch förmliche Stielbildungen zu glockenklöppelartig herabhängenden Geschwülsten umwandeln, und ebenso durch eine diffuse Grössenzunahme die hochgradigsten Entstellungen zu Stande (*Rhinophyma, Pfundnase*).

Vervollständigt wird das Krankheitsbild durch die sehr häufig, besonders bei den Formen mit Knötchenbildung auftretende *Betheiligung der Talgdrüsen* am Krankheitsprocesse. Entweder wird die Acne rosacea von den Erscheinungen der *Seborrhoe* begleitet, oder es treten *entzündliche Infiltrationen und Vereiterungen der Hautfollikel* auf, die völlig dem Bilde der *Acne vulgaris* entsprechen, und dürfte die zur Entzündung führende Stauung des Drüsensecretes wohl durch die Verlegung des Ausführungsganges durch das hyperämische oder hypertrophische Gewebe hervorgerufen sein. In manchen Fällen, besonders bei sehr starker Volumszunahme sind die Drüsenausführungsgänge erweitert und erscheinen als grosse, tiefe Poren.

Subjectiv ist, abgesehen von den etwa durch die Acnepusteln hervorgerufenen Schmerzen meist nur ein vermehrtes Wärmegefühl in den erkrankten Theilen vorhanden.

Der **Verlauf** der Acne rosacea ist ein eminent chronischer und bietet, abgesehen von einer etwaigen Zunahme der krankhaften Erscheinungen, kaum Abwechselungen dar. Eine Vereiterung und Ulceration der Knoten kommt niemals zu Stande, wohl dagegen ist ein spontanes Abfallen der gestielten Geschwulstbildungen beobachtet worden.

Die **Prognose** ist in Bezug auf die allgemeine Gesundheit stets gut, da niemals eine Störung derselben durch die Krankheit eintritt. Sehr viel zweifelhafter gestaltet sich indess die Prognose bezüglich der Heilung, da einmal die Beseitigung der ätiologischen Momente oft unmöglich und so selbst nach vollständiger Heilung ein Recidiv unvermeidlich ist, andererseits die Patienten die zur Durchführung der Behandlung nöthige Ausdauer oft nicht besitzen. Bei richtiger Behandlung ist indess in den meisten Fällen eine Heilung oder wenigstens eine erhebliche Verminderung der Entstellung erreichbar, die, wenn es möglich ist, das ätiologische Moment zu beseitigen, auch dauernd ist.

Die **Diagnose** der Acne rosacea macht, trotz der sehr verschiedenen Bilder der einzelnen Stadien, im Ganzen und Grossen selten Schwierigkeiten. Die strenge Localisirung auf das Gesicht, das Bestehenbleiben der hyperämischen Flecken und Knoten an demselben Orte macht die Unterscheidung von *Acne vulgaris* leicht, selbst bei Complication der ersteren mit der letzteren Krankheit, denn Acne vulgaris findet sich meist auch auf anderen Stellen, auf Brust und Rücken, und es findet eine stete Rückbildung der Efflorescenzen an dem einen Ort und Neubildung frischer Knoten an dem anderen statt. Gegen *Syphilis* und *Lupus vulgaris* und *erythematosus* ist die Unterscheidung leicht, weil bei Acne rosacea niemals *Ulcerationen* oder umfangreichere *Narbenbildungen* vorkommen. Die höchsten Grade der Acne rosacea können mit einer eigenthümlichen, nur an der Nase vorkommenden Geschwulstform, dem *Rhinosclerom*, verwechselt werden, doch sind die Erscheinungen der letzteren Krankheit (s. deren Beschreibung) so charakteristisch, dass auch hier die Entscheidung keine Schwierigkeiten machen wird.

Die **anatomischen Untersuchungen**, die begreiflicher Weise meist nur an exstirpirten Stücken, sehr selten an Leichen angestellt werden konnten, ergaben im wesentlichen eine *enorme Vermehrung des Bindegewebes*, welches von sehr erweiterten Venen durchzogen ist, und eine Vergrösserung der Talgdrüsen.

Die **Aetiologie** der Acne rosacea ist eine sehr mannigfaltige. Am

bekanntesten ist der Zusammenhang zwischen der „rothen Nase“ und dem *übermässigen Genuss alkoholischer Getränke* und wird besonders von Laien dieses ätiologische Moment in einer den Betroffenen oft Unrecht thuenen Weise als häufigstes oder gar als ausschliessliches angenommen. Dass dem nicht so sei, werden später die anderen Ursachen der Erkrankung lehren. Aber in einer ganzen Reihe von Fällen ist in der That der *Alcoholmissbrauch* die Ursache der Acne rosacea. Am wenigsten scheint der übermässige Biergenuss in dieser Richtung wirksam zu sein, viel mehr der Genuss von Wein, besonders von weissem, stärker säurehaltigem Wein und von Branntwein. Auch auf die *Form* der Krankheit scheint die Art des Nocens einen Einfluss zu haben, indem bei Branntweintrinkern häufiger livide Röthungen mit stärkeren Teleangiectasien, aber ohne Bindegewebshypertrophie vorkommen, während bei Weintrinkern die geschwulstbildenden Formen der Acne rosacea häufiger sind. — Ein zweites sehr wichtiges ätiologisches Moment sind *chronische Magen- und Darmkatarrhe*, die oft genug ja freilich bei Trinkern vorkommen, so dass man in diesen Fällen in Verlegenheit gerathen wird, welches nun eigentlich die ursprüngliche Krankheitsursache ist. Aber auch ohne Alcoholismus kommen bei diesen Leiden Erkrankungen an Acne rosacea häufig genug vor. — Dann ist zu erwähnen, dass Menschen, die häufig und andauernd *niederen Temperaturgraden* ausgesetzt sind, häufiger an Acne rosacea erkranken, als solche, die nicht unter dieser Schädlichkeit leiden, so dass wir auch der *Kälte* einen Platz unter den ätiologischen Momenten der Acne rosacea einräumen müssen. Hieraus ergibt sich nun bereits, dass bei gewissen Kategorien von Menschen, bei denen der Beruf es mit sich bringt, dass sie dauernd den Unbilden der Witterung ausgesetzt sind, und die sich durch einen reichlichen Schnapsgenuss zu „erwärmen“ gewohnt sind und in Folge dessen oft noch an chronischen Magenkatarrhen leiden, besonders häufig Acne rosacea vorkommt, und so sehen wir in der That, dass z. B. Kutscher, Dienstmänner, Höckerinnen u. dgl. m. ein ganz erhebliches Contingent von Rosaceakranken stellen. — Dann sehen wir bei verschiedenen *Störungen der weiblichen Genitalorgane*, im Vereine mit übermässiger oder zu geringer Menstruation, ferner zur Zeit der Cessatio mensium Acne rosacea auftreten. — Bei Männern tritt daher die Acne rosacea, abgesehen von seltenen Ausnahmen, niemals im jugendlichen Alter auf, während beim weiblichen Geschlecht von der Entwicklung der Pubertät an Erkrankungen vorkommen. Merkwürdiger Weise scheinen die Formen der Acne rosacea mit geschwulstartigen Bindegewebshypertrophien (Pfundnase) sich ausschliesslich auf das männ-

liche Geschlecht zu beschränken. Schliesslich ist eine wenn auch seltene, doch sicher vorhandene Ursache der Acne rosacea zu erwähnen, die *Vererbung*.

Ich habe mehrere derartige Fälle beobachtet, einen, wo die Krankheit durch *drei Generationen* vererbt war und wo andere ätiologische Momente nicht aufzufinden waren. Gerade in diesen Fällen tritt die Erkrankung auch beim *männlichen Geschlechte* bereits im *jüngendlichen Alter* auf, etwas, was sonst, wie oben bemerkt wurde, nicht vorkommt und daher sehr zu Gunsten des Bestehens dieser Aetiologie spricht.

Die *Therapie* hat zunächst die *Beseitigung des ursächlichen Momentes* anzustreben, was am ehesten noch bei den nicht durch Alcoholismus bedingten Magen- und Darmkatarrhen und bei den Störungen der weiblichen Sexualorgane gelingen wird. Sehr viel ungünstiger in dieser Richtung sind die Fälle, wo chronischer Alcoholismus und die Witterungsunbilden, denen sich die Patienten in Folge ihres Berufes aussetzen müssen, die Ursachen der Krankheit sind. Hier ist lediglich eine *energische Localbehandlung* am Platze, die selbst in diesen Fällen, wenn auch nicht immer völlige Heilung, so doch erhebliche Besserung erreichen lässt und die stets auch bei den ätiologisch zu behandelnden Fällen gleichzeitig mit in Wirksamkeit treten muss.

Für die leichteren Fälle und ganz besonders bei gleichzeitigem Vorhandensein von Acnepusteln ist vor Allem der *Schwefel* zu verwenden, in Form von Salben (10 %) oder Aufpinselungen, ganz in derselben Weise, wie dies ausführlich bei Besprechung der Therapie der Acne vulgaris erwähnt wird. Auch sind zwischendurch indifferente Salben oder Ung. Hydr. praecip. albi zu benutzen. Durch diese Mittel wird es aber natürlich niemals gelingen, grössere oder umfangreichere Gefässectasien zu beseitigen, welche nur auf *mechanischem Wege*, durch *multiple longitudinale*, bei grösseren Ectasien die einzelnen Gefässe spaltende *Scarificationen* zur Heilung gebracht werden können, und zwar ist es nöthig, diese Scarificationen in mehrfachen Sitzungen, je nach der Intensität des Falles etwa 5—10 mal zu wiederholen.

Bei wirklichen Geschwulstbildungen ist natürlich die *chirurgische Entfernung* der Geschwülste nöthig und empfiehlt sich hierzu mehr die Anwendung der *galvanokaustischen Schlinge*, als die des Messers, wegen der in der Regel beträchtlichen Blutung aus den ectasirten Gefässen.

LYMPHANGIOMA.

Ausdehnungen der Lymphgefässe kommen zunächst *angeboren* vor und können Geschwulstbildungen der allerverschiedensten Grössenverhältnisse verursachen. So kommen sehr umfangreiche, entweder von vornherein oder durch späteres Wachsthum ganze Körpertheile, eine ganze Extremität einnehmende Geschwulstbildungen vor, bei denen die durch die Lymphräume ausgedehnte Haut wie eine Wampe von dem ergriffenen Körpertheil herabhängt (*Elephantiasis lymphangiectatica*), ganz entsprechend den ähnlichen, durch Blutgefässerweiterungen hervorgerufenen Bildungen. Auf diesen grossen Tumoren finden sich öfter oberflächliche kleine, bläschenförmig erscheinende Lymphangiectasien, durch deren Platzen es zu *Lymphorrhoe* kommen kann. Aber auch kleinere *angeborene Lymphangiectasien* kommen vor, so das bisher nur in wenigen Fällen beobachtete *Lymphangioma tuberosum multiplex* (KAPOSI), bei welchem zahlreiche braunrothe, bis linsengrosse Knötchen in der Haut liegen, welche syphilitischen Papeln nicht unähnlich sind, sich von denselben aber durch das Fehlen aller Rückbildungserscheinungen unterscheiden. Die mikroskopische Untersuchung ergibt, dass das Corium wie siebartig durch die zahlreichen vergrösserten Lymphgefässe durchlöchert ist.

Von den *erworbenen Lymphangiectasien*, die im Verlauf der *Elephantiasis* auftreten, war schon weiter oben die Rede. Aber auch sonst kommen solche während des extrauterinen Lebens sich entwickelnde Lymphgefässausdehnungen zur Beobachtung, so z. B. ist an der durch ein Bruchband gedrückten Hautpartie die Entwicklung kleiner, compressibler und nach der Eröffnung lymphatische Flüssigkeit entleerender Geschwülste beobachtet worden.

ANIDROSIS.

Als **Anidrosis** sind hier lediglich diejenigen Zustände zu erwähnen, wo im Gefolge anderer Hautkrankheiten eine mehr oder weniger auffällige Verminderung der Schweisssecretion eintritt. Vor Allem sind *Prurigo* und *Ichthyosis* zu nennen, bei welchen Krankheiten die Haut sich stets trocken anfühlt. Indess zum Theil ist die *Anidrosis* bei

diesen Krankheiten nur eine scheinbare, die rauhe, unebene Haut bewirkt durch die Oberflächenvermehrung eine schnellere Verdunstung, und bei Anwendung schweisserregender Mittel sieht man in der That, dass die Schweisssecretion auch bei diesen Krankheiten keineswegs erloschen ist. — Von der halbseitigen Anidrosis wird weiter unten die Rede sein.

HYPERIDROSIS.

Eine *allgemeine übermässige Schweisssecretion* kommt in einer Anzahl von Zuständen vor, die zum Theil *physiologischer*, zum Theil *pathologischer Natur* sind, die aber in den Rahmen dieses Werkes nicht mehr gehören, und an die hier nur ganz kurz erinnert werden soll. Es sind dies die *regulatorischen Schweisse bei übermässigen Anstrengungen*, ferner bei der Einwirkung *höherer Aussentemperaturen*, die Schweisse bei den verschiedensten *fieberhaften Erkrankungen*, besonders in der Defervescenz, die Schweisse bei *Erregungen und Erkrankungen des Nervensystems* u. A. m.

Dagegen müssen wir uns ausführlicher mit der *localen übermässigen Schweisssecretion* beschäftigen, die hauptsächlich die *Hände und Füsse*, die *Achselhöhle*, die *Umgebung des Afters* und die *Genitalien* betrifft.

Die *Hyperidrosis manuum et pedum* ist trotz der scheinbar geringen Bedeutung der Krankheit für die davon Betroffenen ein höchst lästiges Uebel. Die *Hände*, besonders natürlich die *Handteller*, die, ebenso wie die *Fusssohlen*, in Folge der reichen Ausstattung mit Schweissdrüsen, der eigentliche Sitz des Uebels sind, fühlen sich bei den geringeren Graden des Leidens feucht an, zumal bei kühlerer Aussentemperatur. In den höheren Graden rinnt aber der Schweiss in förmlichen Tropfen herab, so dass die Kranken nicht nur durch das Abstossende ihres Zustandes im Verkehr mit Anderen, sondern auch vielfach durch eine Behinderung bei Ausübung ihrer Thätigkeiten leiden. Bei körperlichen Anstrengungen ebenso wie bei geistigen Erregungen steigert sich auch diese locale Hyperidrosis. An den *Füssen* treten in Folge der Behinderung der Verdunstung durch die Fussbekleidung noch weitere Erscheinungen auf. Durch die lange auf die Haut einwirkende Feuchtigkeit kommt es zur Quellung und Maceration der Epidermis, die besonders an der Beugefläche der Zehen und zwischen den Zehen dann weisslich erscheint, es bilden sich *oberflächliche Erosionen* und *Rhagaden*, die

durch die Schmerzen sehr hinderlich werden. Ferner gesellt sich, selbst bei einiger Reinlichkeit, stets eine *Zersetzung* des stagnirenden und vom Fusszeug aufgesogenen Schweisses hinzu, die einen höchst widerlichen und dabei penetranten Geruch producirt, der sowohl die Kranken selbst, als auch ihre Umgebung im höchsten Grade belästigt.

Auch der übermässig producirte Schweiss in den *Achselhöhlen*, in der *Umgebung des Anus* und an den *Genitalien* fällt leicht der Zersetzung anheim, und es sind hier hauptsächlich die reichlicheren fettigen Beimengungen, die der Schweiss an diesen Stellen enthält, die Ursache der dabei auftretenden üblen Gerüche, doch sind dieselben meist nicht so intensiv, wie beim „*stinkenden Fusschweiss*“. Dagegen treten auch an diesen Stellen durch das Stagniren des Schweisses in Hautfalten, an Stellen, wo sich gegenüberliegende Hautflächen berühren, Erosionen auf, die durch die Fortdauer des Reizes leicht zu entzündlichen Erscheinungen, zu einem *Eczema intertrigo* Veranlassung geben. Hierzu gehört die unter dem Namen „*Wolf*“ allbekannte Entzündung der Haut der Analfurche, die besonders bei fettleibigen Personen nach längerem Gehen so häufig auftritt.

Eine *specielle Ursache* dieser localen Hyperidrosis kennen wir nicht, es sind sonst meist ganz gesunde Menschen, die davon befallen sind.

Bei der **Therapie** ist zunächst des alten, längst zurückgewiesenen, trotzdem aber im Volke noch sehr verbreiteten Aberglaubens zu gedenken, dass durch Vertreibung von Fusschweissen irgend ein inneres Organ erkranken könne. Sorgfältige Beobachtungen haben die völlige Unhaltbarkeit dieser auch durch theoretische Erwägungen in keiner Weise zu stützenden Anschauung ergeben. — Bei der Behandlung ist in erster Linie die *möglichst schnelle Entfernung* des übermässig gebildeten Schweisses indicirt, und ist hierzu neben der selbstverständlichen *regelmässigen Reinigung* der betreffenden Theile durch *Bäder* das *Einstreuen von Streupulver* das geeignetste Verfahren. Das Pulver saugt den Schweiss auf und verhindert so dessen nachtheilige Wirkung auf die Haut. Selbstredend muss das Einstreuen häufig wiederholt werden. Für gewisse Fälle, besonders für die leichteren Grade von Fusschweissen genügt dieses Verfahren sogar zur völligen Beseitigung des Uebels und hat sich in dieser Hinsicht besonders die Anwendung eines *salicylhaltigen Streupulvers*, des sogenannten *Militärfussstreupulvers*, ausserordentlich bewährt. Es werden mit diesem Pulver nicht nur die Füße, besonders die Falten zwischen den Zehen eingepudert, sondern es sind auch die — täglich zu wechselnden — Strümpfe damit einzustreuen. Bei schwereren Fällen ist das Einstreuen von *Acidum tartaricum*

pulv. in die Strümpfe ausserordentlich zu empfehlen. Bei vorhandenen Erosionen stellt sich allerdings ein sehr unangenehmes Brennen ein, so dass in diesen Fällen besser zunächst durch Anwendung von Streupulver die Erosionen zur Heilung gebracht werden, dann aber pflegt meist schon in einigen Tagen der Fusschweiss verschwunden zu sein. Bei den gewöhnlich erfolgenden *Recidiven* ist durch dieselben Mittel, wenn sie frühzeitig zur Anwendung kommen, eine stärkere Entwicklung des Uebels überhaupt zu verhüten. — Als unfehlbares Mittel hat HEBRA die durch 8—12 Tage fortzusetzende *methodische Anlegung eines Verbandes mit Ung. Diachylon* empfohlen, bei welchem Verfahren der Kranke aber liegen muss. — Die bisher geschilderten Verfahren bezogen sich zunächst auf die Behandlung der Fusschweisse; dieselben sind indess mit den entsprechenden Modificationen auch an den anderen Körperstellen anzuwenden.

HYPERIDROSIS UNILATERALIS.

Die Erscheinung des **halbseitigen Schweisses** kann einmal durch das *übermässige Schwitzen* der einen Seite, während die andere Seite normal functionirt, hervorgerufen werden, andererseits aber auch durch eine *Herabsetzung* oder *Aufhebung der Schweisssecretion* der anderen Seite, bei normalem Functioniren der scheinbar übermässig schwitzenden Seite. In diesen letzteren Fällen handelt es sich daher eigentlich um eine *Anidrosis unilateralis*. — Beim halbseitigen Schweiss erscheinen auf einer Gesichtshälfte, aber auch an anderen Körpertheilen — stets einseitig —, ja selbst an einer ganzen Körperhälfte nach Anstrengungen, Erregungen oder nach Anwendung schweisstreibender Mittel (Pilocarpin) zahlreiche Schweisströpfchen, die annähernd der Mittellinie entsprechend nach der anderen entweder trockenen oder nur wenig feuchten Seite zu begrenzt sind.

Wenn schon das *halbseitige* Auftreten des Schweisses auf einen nahen Zusammenhang mit dem *Nervensystem* schliessen lässt, so wird das Bestehen dieses Zusammenhanges direct durch diejenigen Fälle bewiesen, in denen halbseitiger Schweiss bei *Erkrankungen des Sympathicus* und dessen *Ganglien* (Traumen, Compression durch Tumoren, fortgeleitete Entzündung bei Wirbelcaries u. s. w.) und bei *einseitigen Erkrankungen im Gebiete des Centralnervensystems* beobachtet ist. Diese Beobachtungen stimmen in der That auch vollständig mit den

experimentellen Ergebnissen überein, indem durch eine *Reizung peripherischer Nerven*, ferner durch *Durchschneidung des Sympathicus* Hyperidrosis der entsprechenden Gebiete hervorgerufen wird.

Als *Folgezustand* habe ich in einem Falle ein offenbar durch den Reiz des Schweisses hervorgerufenen *halbseitiges Eczem* des Gesichtes beobachtet.

Eine **Therapie** ist nur dann denkbar, wenn es möglich ist, das ursächliche Moment zu beseitigen.

DYSIDROSIS.

Unter dem Namen **Dysidrosis** werden am besten jene Krankheitszustände vereinigt, bei welchen eine *Behinderung der Schweissexcretion* der wesentliche Krankheitsvorgang ist.

Zuerst ist hier an jenes, gewöhnlich als *Miliaria crystallina* bezeichnete Exanthem zu erinnern, welches aus kleinsten, bis höchstens etwa hirsekorngrossen Bläschen mit wasserklarem Inhalt besteht, die meist nur auf dem Rumpf auftreten. Die Haut erscheint wie mit kleinen klaren Thautropfen bedeckt. Dieser Ausschlag tritt bei *fieberhaften Erkrankungen*, besonders häufig bei *puerperalen Processen*, bei *acutem Gelenkrheumatismus*, bei *Typhus* u. a. m. auf. Durch die plötzlich einsetzende, übermässige Schweisssecretion kommt es wahrscheinlich zu einer Knickung des Drüsenausführungsganges und Erhebung der obersten Epidermisschicht durch das nachdrängende Secret. Aehnliche, rein *symptomatisch* bei einer *acuten Infectiouskrankheit* auftretende *Schweissbläschenexantheme* sind es offenbar gewesen, welche in früheren Zeiten als *Sudor anglicus*, *Suette des Picards* beschrieben wurden.

Ferner ist hierher die zunächst als *Dysidrosis* (TILBURY FOX), später als *Cheirpompholyx* (HUTCHINSON) beschriebene Affection zu rechnen, die, wie schon der letztere Name andeutet, am häufigsten die *Handteller*, aber auch die *Fusssohlen* befällt. Es treten ohne irgend welche entzündlichen Erscheinungen an den genannten Theilen stecknadelkopf- bis erbsengrosse Bläschen, selten grössere Blasen auf, die zunächst mit einem völlig wasserklaren Contentum gefüllt sind, welches freilich nach längerem Bestande oft eine eitrige Beschaffenheit annimmt. Nachdem in den ersten Wochen eine Vermehrung der Bläscheneruptionen stattgefunden hat, sistirt dann die Bläschenbildung und nach der Ab-

stossung der Blasendecken kehrt die Haut wieder völlig zur Norm zurück. HUTCHINSON hat ein *häufiges Recidiviren* dieser Krankheitserscheinungen beobachtet.

Ich habe bei mehreren Personen, die an der Nase stark schwitzten, an diesem Körpertheil mehrfach sich wiederholende Eruptionen kleiner wasserheller Bläschen gesehen, die auf völlig unveränderter Haut auftraten, und zweifle nicht, dass diese Erscheinung ganz den eben erwähnten Krankheitsbildern entspricht.

Die **Behandlung** hat lediglich in Eröffnung der grösseren Blasen und Einstreuen mit Streupulver zu bestehen.

CHROMIDROSIS.

Besonders aus früherer Zeit sind uns, grossentheils gewiss nicht glaubwürdige Beispiele von **farbigem Schweiss** überliefert. Immerhin ist das Vorkommen von abnorm, meist roth oder blau gefärbtem Schweiss nicht zu bezweifeln. Während einige Beobachter die abnorme Färbung auf die *Beimengung gewisser chemischer Körper* (*Eisen* und *Cyanverbindungen*, *Indican*) zurückführen wollen, ist es am wahrscheinlichsten, dass dieselbe auf der Anwesenheit von *Mikroorganismen* beruht, ähnlich wie dies ja für den blauen Eiter nachgewiesen ist. Jedenfalls ist diese Frage noch nicht endgültig erledigt.

SEBORRHOEA.

Je nachdem das durch übermässige Absonderung der Talgdrüsen gelieferte Secret mehr flüssige, fettige oder mehr feste, hauptsächlich aus eingetrockneten Epidermiszellen gebildete Bestandtheile enthält, ist zwischen einer **Seborrhoea oleosa** und einer **Seborrhoea sicca** zu unterscheiden. Die *Seborrhoea oleosa* befällt am häufigsten die *Nase* und die *Stirn*. Die Haut erscheint bei dieser Affection glänzend, wie mit Oel eingerieben und mit einem Messerrücken lässt sich in der That eine ölige Masse von der Haut abstreifen, in der sich öfter der noch zu erwähnende Follikelschmarotzer, der *Acarus folliculorum* findet.

Bei der *Seborrhoea sicca* bilden sich im *Gesicht*, auf der *Nase*, in den *Augenbrauen*, auf der *Oberlippe*, viel häufiger aber auf dem

behaarten Kopfe weissliche Schüppchen, die aus Fett und eingetrockneten Epithelien bestehen. Je nach der Menge und dem Grade der Trockenheit der sich bildenden Schuppenmassen haften dieselben entweder fester oder fallen von selbst oder z. B. beim Kämmen vom Kopf herab und bedecken die Kleidungsstücke als weisslicher Staub. Bei den stärkeren Graden der *Seborrhoea sicca capitis* (*Pityriasis capitis*) ist gewöhnlich mässiges Jucken der Kopfhaut vorhanden. Die Krankheit tritt gewöhnlich in den jugendlichen Jahren, etwa zur Zeit der Pubertätsentwicklung auf und kann dann durch lange Zeiträume bestehen. Bei weitem am häufigsten werden *männliche Individuen* befallen und dies erklärt wohl auch, weshalb der wichtigste Folgezustand der Seborrhoea die *Alopecia pityrodes* fast ausschliesslich bei Männern angetroffen wird.

Bei der **Diagnose** ist gegenüber dem *trocknen schuppenden Eczem* der Kopfhaut zu bemerken, dass bei der Seborrhoe die Kopfhaut selbst ganz unverändert bleibt und nicht geröthet und infiltrirt erscheint, wie bei ersterer Krankheit.

Die **Prognose** ist bezüglich der Beseitigung der Schuppenbildung eine günstige, und ebenso pflegt bei geeigneter Behandlung das *Defluvium capillorum*, dasjenige Symptom, wegen dessen die Patienten hauptsächlich ärztliche Hülfe nachsuchen, keine weiteren Fortschritte zu machen.

Bei der **Behandlung** ist zunächst jede übermässige *mechanische Irritation* der Kopfhaut durch enge Kämme, Staubkämme, Drahtbürsten, ferner sogenannte amerikanische Bürsten sorgfältig zu vermeiden, während die Patienten in der Regel von diesen Schädlichkeiten den ausgiebigsten Gebrauch gemacht haben. Die Schuppenbildung wird am schnellsten durch tägliche, später seltener, am besten Abends vorzunehmende gründliche Einreibung der Kopfhaut mit einer *alkalischen Flüssigkeit*, Lösungen von *Natr. bicarbon.* (Sol. Natri bicarb. 3,0:170,0, Glycerin, Spirit. lavand. ana 15,0) oder *Ammoniak* (Liqu. Ammon., Glycerin ana 7,5, Aqua rosar. 120,0) beseitigt, gleichzeitig mit wöchentlich ein- oder zweimaliger *Waschung* des *Kopfes* mit lauwarmen Seifenwasser. Werden die Haare sehr trocken und starr, so kann ein einfaches Haaröl angewendet werden. Recht wirksam hat sich auch die Anwendung von *Schwefelsalben* gezeigt. Unter allen Umständen muss die Behandlung lange — eine Reihe von Wochen — fortgeführt und auch später von Zeit zu Zeit wieder aufgenommen werden, um der Wiederkehr des Uebels vorzubeugen.

BALANITIS.

Bei der *Seborrhoe* gewisser Theile der *Genitalien* kommt es zu ganz eigenthümlichen Erscheinungen, so dass das dadurch hervorgerufene Krankheitsbild eine gesonderte Besprechung erheischt. Während das Secret der Talgdrüsen der Eichel und des inneren Präputialblattes normaler Weise diese Theile nur in Gestalt eines ganz dünnen, festen Häutchens überzieht, kommt es bei Steigerungen der Secretion, die ganz besonders die grossen Talgdrüsen im Sulcus coronarius (*Gl. Tysonianae*) betreffen, zur Bildung eines mehr flüssigen Secretes, und besonders bei Retention des Secretes durch Enge der Vorhautöffnung und mangelnde Reinlichkeit zur Zersetzung desselben, die durch die Körperwärme natürlich begünstigt wird. Das zersetzte Secret übt nun eine irritirende Wirkung auf den häutigen Ueberzug der Eichel und des inneren Präputialblattes aus, die ja ohnedies viel zarter sind, als die Körperhaut und so kommt es zu einer Entzündung dieser Theile mit *Erosion* der Oberfläche und Absonderung eines dünneitrigen Secretes (*Balanitis* oder richtiger *Balanoposthitis*). Indem sich dieses Secret der Talgdrüsenabsonderung beimischt und gleichzeitig durch die Schwellung der Vorhaut die etwa schon bestehende Verengerung der Vorhautöffnung noch zunimmt, wird natürlich der Entzündungsprocess immer mehr gesteigert. In intensiven Fällen ist Eichelüberzug und inneres Präputialblatt auf grössere Strecken oder vollständig der obersten Epidermislagen entblösst, sieht hochroth aus, und ein höchst übelriechendes, eitriges Secret wird fortdauernd in grösseren Mengen abgesondert (*Eicheltripper*). Dabei kann es durch die Schwellung der Vorhaut zu einer vollständigen Phimose kommen, die Vorhaut ist absolut nicht mehr über die Eichel zurückzuziehen. *Subjectiv* besteht im Anfang gewöhnlich nur Kitzelgefühl oder Brennen, bei stärkeren Graden dagegen stellen sich spontan und besonders bei Berührungen lebhaftere Schmerzen ein. Bei empfindlichen Individuen kommt es nicht selten sogar zu einer mässigen, schmerzhaften Schwellung der Inguinaldrüsen. Auch bei Frauen kommen, wenn auch in Folge des andersartigen Baues der Genitalien sehr viel seltener, ähnliche Zustände an den *kleinen Labien* und der *Clitoris* vor.

Die **Diagnose** der Balanitis ist keineswegs stets eine leichte, und es sind Verwechselungen mit *Herpes praeputialis*, *Ulcus molle*, *sypilitischem Primäraffect* und *secundären Erosionen*, bei *vollständiger Phimose* mit *Gonorrhoe* möglich. Bezüglich der Unterscheidung muss hier auf die betreffenden Kapitel verwiesen werden.

Bei der **Therapie** sind *Reinlichkeit, Trockenhalten* und *Vermeidung der gegenseitigen Berührung* der betreffenden Theile die wesentlichsten und stets die Heilung in kurzer Zeit herbeiführenden Factoren. Am schnellsten und einfachsten wird diesen Anforderungen durch tägliches *Baden* des Penis in lauem Wasser und durch zwei- bis dreimal täglich zu wiederholendes *Einstreuen* mit einem indifferenten *Streupulver* genügt. Auf diese Weise gelingt es fast ausnahmslos in einigen Tagen die Balanitis zu beseitigen. Nur bei stärkeren Schwellungen empfiehlt es sich, *Bleiwasserumschläge* machen zu lassen. Um die häufigen Wiederholungen des Zustandes zu vermeiden, ist den Patienten zu empfehlen, die betreffenden Theile der Genitalien stets *sauber* und vor Allem *trocken* zu halten, welches letztere am leichtesten durch regelmässiges Einpudern erreicht wird.

LICHEN PILARIS.

Als **Lichen pilaris** wird derjenige Zustand der Haut bezeichnet, welcher durch *Anhäufung verhornter Epidermiszellen* an den *Follikelmündungen* hervorgerufen wird. Gewöhnlich auf grösseren Hautstrecken zeigt sich jeder Follikel in der Mitte mit einem kleinen, spitzen, von dem Haar durchbohrten Schüppchen besetzt. Oft fehlen auch die Haare und es findet sich nur das die Follikelmündung bedeckende konische Schüppchen. Am häufigsten zeigen die *Streckseiten der Extremitäten*, besonders der *Oberarme* und *Oberschenkel* diese Veränderung, die einerseits an die *Cutis anserina*, die aber, auf einem Krampf der *Arrectores pilorum* beruhend, ein stets rasch vorübergehender Zustand ist, andererseits an die *Ichthyosis follicularis* erinnert, bei welcher letzteren Krankheit aber Hornsäulchen von viel festerer Consistenz aus den Follikeln hervorragen. Als weiterer Unterschied ist zu bemerken, das die *Ichthyosis* stets in *frühester Kindheit* beginnt, während der *Lichen pilaris* sich in der Regel *nicht vor der Pubertätsentwicklung* zeigt. — *Subjective Störungen* werden durch den *Lichen pilaris* nicht hervorgerufen und daher wird in der Regel von einer *Therapie*, die in der Anwendung epidermiserweichender und die Abstossung befördernder Mittel (*Kaliseife, Schwefel*) zu bestehen hätte, abgesehen werden können.

COMEDO.

Die **Comedonen** (*Mitesser*) entstehen durch Anhäufung und Eindickung des Secretes der Talgdrüsen. Dieselben erscheinen als schwarze oder bläulich-schwarze Punkte in den oft erweiterten Follikelmündungen, deren Ränder gewöhnlich etwas emporgewölbt sind, während der schwarze Punkt entweder über diesen Rand noch hervorragt und so die Spitze bildet, oder aber auch in einer kleinen kraterförmigen Vertiefung liegt. Durch seitlichen Druck lässt sich der Comedopfropf stets leicht herausdrücken, der dann als ein bis mehrere Millimeter langer, dünner cylindrischer Körper von weisslicher Farbe mit einem dunklen „Kopfe“ erscheint. Nach dieser Aehnlichkeit mit einem Wurm ist die Benennung *Mitesser* gewählt worden. Die *mikroskopische Untersuchung* zeigt, dass diese Masse aus verhornten und verfetteten Zellen und freien Fetttröpfchen besteht, der in dem schwarzen Kopf Kohlenpartikelchen und andere von aussen hineingelangte Verunreinigungen (Leinenfasern, Ultramarinkörnchen) beigemischt sind. Ausserdem finden sich häufig zusammengerollte Lanugohärchen und die von HENLE und G. SIMON zuerst beschriebenen Parasiten, der *Acarus folliculorum*, letztere oft in grossen Mengen. Doch da dieser Parasit auch in völlig gesunden Follikeln gefunden wird, so ist nicht anzunehmen, dass er von irgend welcher Bedeutung für die Entstehung der Comedonen ist. — Manchmal kommt es durch Stauung des Secretes bei wegsam gebliebenem Ausführungsgange zu einer *cystischen Erweiterung* des Follikels bis zu Kirschgrösse. Durch Druck auf die Geschwulst entleert sich dann zuerst der schwarze, die Mündung verstopfende Pfropf und dann das eingedickte Sebum in Gestalt eines langen Fadens aus der Follikelöffnung (*Riesencomedo*).

Die Comedonen finden sich am häufigsten auf der *Nase*, in der *Nasolabialfurche*, auf den *seitlichen Partien der Wangen*, auf der *Stirn*, aber auch auf anderen Theilen des Gesichtes und ferner sehr häufig auf dem *Rücken* und den *mittleren Theilen der Brust*. Manchmal sind zahlreiche Comedonen so dicht gruppirte, dass dadurch warzenförmige Hervorragungen entstehen (*Comedonenscheiben*). Die Comedonen treten gewöhnlich in den Jahren der *Pubertätsentwicklung* auf und hiernach dürfen wir vermuthen, dass in erster Linie die zu dieser Zeit eintretende Steigerung der Thätigkeit der Talgdrüsen die Ursache der Comedonenbildung ist.

Die Comedonen können sich zwar nach gewisser Zeit spontan entleeren, andererseits tritt oft durch den Reiz, den das sich stauende Secret auf die Drüse und deren Umgebung ausübt, eine Entzündung des Follikels auf, es bildet sich eine Acnepustel. Abgesehen hiervon lässt auch

689 „

689 „ 689 „ 689 „
689 „ 689 „ 689 „

689 „ 689 „ 689 „
689 „ 689 „ 689 „

die Entstellung, die bei Anwesenheit zahlreicher Comedonen im Gesicht nicht unwesentlich ist, die Entfernung der an und für sich harmlosen Bildungen wünschenswerth erscheinen.

Die *Beseitigung* der einmal bestehenden Comedonen geschieht am besten auf *mechanischem Wege* durch *Ausdrücken* mit den beiden Daumennägeln oder mit einem Uhrschlüssel oder einem ganz zweckmässig construirten kleinen Instrument, dem *Comedonenquetscher*, welches aus einem kurzen, oben und unten offenen Metallröhrchen besteht, das seitlich an einem kleinen Handgriff befestigt ist und vor dem Uhrschlüssel den Vorzug der bequemerer Reinigung von den ausgequetschten Comedonenmassen voraus hat. Um das Wiederauftreten der Comedonen zu verhüten, sind Waschungen mit *Spiritus saponatocalinus*, noch mehr aber die Anwendung des *Schwefels* in Form einer Salbe oder Emulsion zu empfehlen. Durch die lebhaftere Abstossung der obersten Hornschichten, die diese Mittel bewirken, kommt es zu einer Erweiterung der Follikelmündungen und dadurch zur Erleichterung der Entleerung des Drüsensecretes nach aussen.

A

A C N E.

Die unter dem Namen der **Acne** zusammenzufassenden Erkrankungen der Haut beruhen auf einer entzündlichen Infiltration der Hautfollikel, die meist in Eiterung übergeht. Daher ist aus dieser Gruppe von vornherein die *Acne rosacea* auszuschliessen, welche auf einer Ectasirung der Gefässe und Hypertrophie des Bindegewebes beruht und der sich erst secundär als Complication oft eine Vereiterung der Follikel, eine eigentliche Acne, anschliesst.

Die Acne entwickelt sich in Folge von *Secretstauungen der Talgdrüsen* (*Acne vulgaris, simplex*); sind diese Secretstauungen durch von aussen in die Follikel gebrachte Stoffe verursacht, so sprechen wir von einer *Acne artificialis* (*Theeracne* u. s. w.). In anderen Fällen wird durch eine *allgemeine Cachexie* das Zustandekommen der Follikelentzündungen begünstigt (*Acne cachecticorum*). Ferner sind gewisse, bestimmt localisirte Acneformen durch das Auftreten *verhältnissmässig tiefer Verschorfungen* ausgezeichnet (*Acne varioliformis*). Und schliesslich rufen gewisse *innerlich genommene Medicamente* (*Jod, Brom*) oft acneartige Ausschläge hervor (*Acne medicamentosa*), deren ausführliche Besprechung bei den Arzneiexanthemen stattgefunden hat.

Acne vulgaris. Die Acne-efflorescenzen beginnen in Gestalt kleiner, entzündlicher Knötchen, bei denen häufig die Entwicklung aus einem Comedo noch deutlich ersichtlich ist, und demgemäss der schwarze Comedopunkt sich in der Mitte einer kleinen gerötheten Papel befindet (*Acne punctata*). Indem die entzündliche Infiltration auch auf das den Follikel umgebende Gewebe mehr oder weniger übergreift, vergrössern sich diese Knötchen und können etwa erbsengross und noch grösser werden. Sie sind lebhaft roth, überragen die normale Haut und sind mehr oder weniger schmerzhaft, ganz besonders bei Berührungen. Eine weitere Veränderung erleiden diese Acneknoten durch die gewöhnlich in den centralen und tiefsten Partien zuerst eintretende eitrige Schmelzung. Selbst wenn daher äusserlich von dieser Vereiterung noch gar nichts zu sehen ist, enthält der Acneknoten doch schon im inneren eine kleine Menge von Eiter, die beim Einstechen in den Knoten sich nach aussen entleert. Allmählich aber rückt durch Weiterschreiten der eitrigen Einschmelzung die Eiteransammlung der Oberfläche näher und ist nun durch die verdünnte Epidermis in der Mitte des Knotens sichtbar; aus dem Knoten hat sich eine Pustel mit infiltrirter, gerötheter Umgebung gebildet (*Acne pustulosa*). Der Eiter trocknet, falls er nicht durch therapeutische Massnahmen entleert wird, zu einer centralen Kruste ein, die entzündliche Schwellung des Knotens nimmt ab und nach dem Abfallen der Kruste ist die Heilung entweder durch vollständige Ueberhäutung ohne Narbenbildung, was nur bei den kleinsten Pusteln eintritt, oder durch Bildung einer kleinen Narbe vollendet. Das letztere ist die Regel, da bei der Mehrzahl der Acnepusteln Theile des Corium zerstört werden. Zu diesem spontanen Ablauf des einzelnen Acneknotens sind je nach der Grösse desselben einzelne Wochen oder längere Zeit erforderlich.

Das *klinische Bild* der Acne erhält sein charakteristisches Gepräge ganz besonders durch den Umstand, dass stets während längerer Zeiten *successive immer frische Acneknoten* auftreten und den oben beschriebenen Entwicklungsgang durchmachen. In Folge hiervon finden wir in jedem Fall von Acne alle die *verschiedenen Entwicklungsstadien* von den eben beginnenden Knötchen bis zu den nach der Abheilung zurückgebliebenen Narben *nebeneinander* vor. Bei länger bestehender Acne kommt es auch durch Confluenz benachbarter Knoten zur Bildung von umfangreicheren, mit Pusteln besetzten und im inneren zahlreiche Eiterherde enthaltenden Infiltraten, deren Rückbildung natürlich eine entsprechend längere Zeit beansprucht, als die einzelner Acneknoten. Die nach solchen grösseren Infiltraten zurückbleibenden Narben sind oft un-

regelmässig und bilden Einbuchtungen und brückenartige Stränge. In der nächsten Umgebung der Narben finden sich oft bleibende Pigmentirungen. Und weiter wird das Krankheitsbild durch das fast regelmässige *gleichzeitige Bestehen anderer Erkrankungen der Talgdrüsen* complicirt. Besonders die *Comedonen*, die ja so häufig überhaupt den Ausgangspunkt der Acneknötchen bilden, fehlen niemals und ebenso macht sich eine Hypersecretion der Talgdrüsen durch *Seborrhoe*, durch fettige Beschaffenheit der erkrankten Hautgebiete fast regelmässig geltend. Durch die Hindernisse der Drüsenexcretion kommt es weiter zur Bildung von *Milien*, in sehr chronischen Fällen von *Atheromen* und jenen cystischen Ausdehnungen der Talgdrüsen bei erhaltener Wegsamkeit des Ausführungsganges, die oben als Riesencomedonen beschrieben sind.

In den hochgradigsten Fällen ist die Haut der betroffenen Theile in der That vollständig bedeckt mit Narben, mit Knoten und Pusteln, dazwischen finden sich zahlreiche Milien und Comedonen und vielleicht einzelne grössere Balgeschwülste, so dass auch nicht ein Fleckchen Haut normal erscheint. Und ferner trägt die Reizung der noch functionirenden Talgdrüsen, die *Seborrhoea oleosa*, noch weiter dazu bei, dass das Aussehen der Kranken, da in erster Linie fast stets das Gesicht betroffen ist, ein im höchsten Grade abstossendes und geradezu widerliches ist (*Acne inveterata*).

Bei der **Localisation** der Acneknoten ist zunächst ganz selbstverständlich, dass an den Hautstellen, wo keine Talgfollikel existiren, sich auch keine Acneknoten entwickeln können, nämlich an *Handtellern* und *Fusssohlen*. Wenn nun auch, abgesehen von diesen Stellen, Acneknoten gelegentlich an jeder Körperstelle vorkommen, so zeigt die Acne doch eine sehr ausgesprochene *Prädilection* für gewisse Theile, dies sind vor Allem das *Gesicht*, dessen einzelne Theile, mit Ausnahme der Augenlider, sämmtlich befallen werden können, die *mittleren Partien* der *Brust* und des *Rücken*. Zum Theil ist diese Localisation sicher auf das Vorhandensein *besonders grosser Talgdrüsen* an diesen Stellen zurückzuführen. Auf der behaarten Kopfhaut kommen die Efflorescenzen der gewöhnlichen Acne nur ausnahmsweise vor, häufig dagegen auf den behaarten Stellen des Gesichts. Das durch die letztere Localisation bedingte Krankheitsbild wird als *Sycosis* bezeichnet und erfordert eine gesonderte Besprechung.

Verlauf. Die Acne beginnt in der Regel in der Zeit der *Pubertätsentwicklung*, *niemals vor derselben*, am häufigsten ungefähr um das 20. Lebensjahr, spätere Erkrankungen kommen indess auch vor. Stets ist dann der weitere Verlauf der Krankheit ein *chronischer*, indem durch

Jahre, in selteneren Fällen durch Jahrzehnte immer frische Pusteleruptionen auftreten, während die Haut durch die zurückbleibenden Narben mehr und mehr verändert wird. In der Mehrzahl der Fälle tritt auch ohne Behandlung, freilich erst nach längerer Zeit, ein Nachlass und schliesslich völliges Aufhören von neuen Eruptionen auf und nur die allerausgebreitetsten Fälle pflegen sich durch die oben erwähnte, jahrzehntelange Dauer auszuzeichnen. Einen Einfluss auf das *Allgemeinbefinden* hat die Krankheit niemals. — Demgemäss ist die **Prognose** in dieser Beziehung stets eine absolut günstige. Dagegen kann unter Umständen die Krankheit durch die *hochgradige Entstellung* des Gesichtes und für das weibliche Geschlecht auch durch die der Brust und des Rückens zu einem sehr lästigen Uebel werden. Auch bezüglich der Heilung kann die Prognose *im Ganzen günstig* gestellt werden, aber nur dann, wenn eine consequente und langdauernde, zweckmässige Behandlung möglich ist. Selbst in diesem Falle ist man indess vor Recidiven nie ganz sicher. Die einmal durch die bestehenden Narben gesetzte Entstellung ist natürlich einer Besserung nicht fähig.

Bei der **Diagnose** ist vor Allem das *Nebeneinanderbestehen der verschiedenen Phasen* der Acne-efflorescenzen und das Vorhandensein der oben erwähnten *anderweitigen Erkrankungen der Talgdrüsen* zu berücksichtigen. Gegenüber den *tertiären Syphiliden* ist der Umstand massgebend, dass sich niemals eigentliche Ulcerationen, weitergreifende Geschwürsformen, wie bei jenen, bei der Acne entwickeln. Wegen der Unterscheidung von *Acne rosacea* ist auf dieses Kapitel zu verweisen.

Schon die klinischen Erscheinungen liessen in der Acne mit Sicherheit eine *Erkrankung der Hautfollikel* erkennen und die **anatomischen Untersuchungen** (G. SIMON u. A.) haben dies vollauf bestätigt. In den untersuchten Acneknoten liess sich stets als Mittelpunkt der entzündlichen Infiltration ein Follikel nachweisen, falls derselbe nicht bei umfangreicherer Vereiterung bereits zu Grunde gegangen war.

Aetiologie. Es darf als feststehend angesehen werden, dass der *Reiz des sich stauenden Secretes der Talgdrüsen* die Ursache der Entzündung des umliegenden Gewebes und so der Bildung des Acneknotens wird. Klinische wie anatomische Thatsachen sprechen mit grösster Deutlichkeit für diesen Hergang. Weniger klar ist die Ursache, aus welcher es bei dem einen Individuum zu dieser Secretstauung, Comedonenbildung und den dadurch hervorgerufenen Entzündungserscheinungen kommt, bei dem anderen nicht. Das *Geschlecht* hat keinen Einfluss, denn es erkranken Männer und Weiber etwa im gleichen Verhältniss. Einen sehr wesentlichen Einfluss hat dagegen, wie schon oben

erwähnt, das *Alter*, indem die Krankheit gewöhnlich zur Zeit der *Pubertätsentwicklung* beginnt. Es besteht ja nun ganz sicher ein Zusammenhang des Sexualsystems mit dem Follicularapparat der Haut und in der Zeit, wo jenes zur völligen Reife gelangt, zeigt sich auch bei diesem vermehrte Thätigkeit, die sich vor Allem beim männlichen Geschlechte in der zu dieser Zeit eintretenden Steigerung des Haarwuchses kund giebt. Es ist nun wohl verständlich, dass in dieser Zeit bei der Steigerung der Talgdrüsensecretion es auch leichter zu Verstopfungen der Ausführungsgänge und deren Folgeerscheinungen kommen kann. Hierfür spricht auch die Beobachtung, dass Acne, eine im Orient häufige Krankheit, bei Eunuchen nicht vorkommen soll. Beim weiblichen Geschlechte lässt sich oft das Auftreten von Acne bei *Chlorotischen* nachweisen. Dagegen hat der Genuss von fetten Speisen, besonders von Käse und die zu grosse Enthalttsamkeit in Venere nicht im geringsten einen Einfluss auf die Entstehung der Acne, der diesen Dingen vom Laien gewöhnlich zugeschrieben wird.

Die **Therapie** hat als erste Aufgabe die *Entleerung* der einmal gebildeten Eitermassen zu erfüllen, denn nur nach deren Beseitigung ist eine schnellere Heilung der Acne-efflorescenzen möglich. Diese Aufgabe ist am leichtesten durch *Scarification* der Acnepusteln und Knoten mit einem doppelschneidigen Bistouri zu erreichen, so zwar, dass in jeden Knoten, auch wo äusserlich die Eiterbildung noch nicht sichtbar ist, mehrere genügend tiefe Einstiche nebeneinander gemacht werden. Die zweite Aufgabe ist die *Beseitigung* der *Comedonen*, damit nicht weitere Acneknoten von diesen aus sich bilden, am besten durch Ausdrücken, und die *Verhütung weiterer Secretansammlungen*. Als beste Mittel für diese letzte Indication haben sich die Waschungen mit *stark alkalischen Seifen* (*Sapo kalinus*, *Spiritus saponatokalinus*) und die *Schwefelpräparate* erwiesen, die eine oberflächliche Abstossung der Epidermis und dadurch eine Freilegung und Erweiterung der Follikelmündungen bewirken. Der Schwefel kann entweder in Form des Bodensatzes einer Mixtur (Sulfur. praecip., Aqua amygd. am. ana 10,0, Aqua Calcar. 50,0) aufgepinselt, oder noch einfacher als durchschnittlich 10 procentige Salbe aufgelegt werden. Sehr zweckmässig ist die Vereinigung dieser beiden Methoden, indem Abends die Schwefelsalbe auf die erkrankten Partien dünn aufgetragen, über Nacht liegen gelassen und am Morgen durch Abwaschen mit warmem Wasser und Kaliseife oder Seifenspiritus wieder entfernt wird. Da durch diese Verfahren aber die Haut stark gereizt wird, so ist es zweckmässig, nach einigen Tagen eine Pause eintreten zu lassen und unter Anwendung indifferenten (*nicht bleihaltiger*,

wegen der sonst erfolgenden Bildung von Schwefelblei) Salben oder Streupulver oder des „Prinzessinnenwassers“ (Bism. subnitr. 1,0, Talc. 15,0, Aqua rosarum 150,0) das Verschwinden der Irritationserscheinungen abzuwarten, um dann mit der Anwendung der ersterwähnten Mittel fortzufahren. Inzwischen müssen alle sich noch bildenden Knoten — in der ersten Zeit der Behandlung treten in der Regel noch Nachschübe derselben auf — eröffnet werden. Sehr feste Infiltrate, die bei der Scarification allein nicht weichen wollen, werden am besten mit *Empl. Hydrarg.* bedeckt, das die Resorption derselben sehr beschleunigt. — Von grosser Wichtigkeit für die Verhütung der Recidive nach gelungener Beseitigung der Acne-eruptionen ist die *sorgfältigste Pflege* der Haut, besonders die Reinhaltung derselben durch regelmässige Seifenwaschungen, durch welche eben den Secretstauungen der Talgdrüsen sehr wesentlich vorgebeugt wird. — Bei vorhandener Chlorose sind selbstverständlich die entsprechenden internen Mittel anzuwenden.

Acne artificialis. Ganz in derselben Weise, wie die Sebumpfröpfe bei der vulgären Acne, rufen bei der arteficiellen Acne von aussen in die Follikel gelangte Stoffe die Stauungs- und Entzündungserscheinungen hervor. Häufig kommen diese Verstopfungen der Follikel und Bildungen von Acneknoten bei der *Application des Theers*, besonders auf *stark behaarten Hautstellen* vor. Die Mitte eines jeden Knotens bildet ein schwarzer Punkt, die durch Theer verstopfte Follikelmündung. Die stärkere Entwicklung einer Theeracne macht den Weitergebrauch des Mittels unthunlich, da sonst eine dauernde Steigerung der Knotenbildung zu befürchten ist. Ganz ähnliche Acne-eruptionen kommen bei den *Arbeitern in Paraffinfabriken* vor, welche besonders *Handrücken und Vorderarme* occupirende Affection in diesen Fabriken unter dem Namen *Paraffinkrätze* wohlbekannt ist. Und zwar übt nur das *Rohproduct* diesen irritirenden Einfluss auf die Haut aus, so dass diejenigen Arbeiter, welche nur mit dem bereits gereinigten Paraffin zu thun haben, nicht erkranken. Ferner kann das *Petroleum* und besonders das aus rohem Petroleum hergestellte *Maschinenschmieröl* in derselben Weise acneartige Eruptionen veranlassen. — Bei allen diesen Erkrankungen ist selbstverständlich bei der *Behandlung* die *Entfernung der betreffenden Schädlichkeiten* von der grössten Bedeutung, und genügt diese in der Regel schon allein, um die Heilung zu bewirken.

Acne cachecticorum. Weniger klar ist der Zusammenhang cachectischer Zustände mit Eruptionen von Acneknoten, die weniger im Gesicht, als auf dem *übrigen Körper* und ganz besonders an den *Unterextremitäten* auftreten und als Acne cachecticorum bezeichnet sind.

Es stimmen diese Fälle allerdings mit der Thatsache überein, dass körperlich heruntergekommene Individuen überhaupt eine gewisse Neigung zu *pustulösen Exanthemen* haben. — In diesen Fällen ist natürlich bei der *Therapie* die *Aufbesserung des Allgemeinzustandes* in erster Linie zu berücksichtigen.

Acne varioliformis. Die Acne varioliformis zeigt in ihren Erscheinungen nicht unwesentliche Verschiedenheiten von der Acne vulgaris, so dass es zweifelhaft erscheinen kann, ob diese Krankheit zu der Gruppe der Acne zu rechnen ist. Da das Wesen dieser Krankheitsform aber vor der Hand noch unaufgeklärt ist, so soll sie zunächst noch an dieser Stelle besprochen werden. — Unglücklicher Weise wird der Name *Acne varioliformis* von französischen Autoren (zuerst von BAZIN) für eine ganz andere Krankheit, das *Molluscum contagiosum*, gebraucht.

Bei der in Deutschland als Acne varioliformis bezeichneten Krankheit treten Pusteln auf, die sehr schnell zu einem kleinen braunen oder gelben Schorf eintrocknen, der auffallend tief liegt und von einem schmalen und flachen rothen Wall umgeben ist. Diese Schorfe können linsengross und grösser werden. Nach einiger Zeit fällt der Schorf ab und hinterlässt eine seiner Grösse entsprechende, ebenfalls *stark vertiefte Narbe*, die ganz den nach Variolapusteln zurückbleibenden Narben gleicht.

Die *ausschliessliche Localisation* dieser Pusteln ist auf der *Stirn und dem behaarten Kopfe*, und zwar sind am häufigsten die obere Partie der Stirn nahe der Haargrenze und die an die Stirn grenzenden Theile der Kopfhaut ergriffen, weshalb auch der Name *Acne frontalis* für die Affection vorgeschlagen ist. Von der Stirn kann sich der Process nach der *Schläfengegend* und bis nach dem *Wirbel über den behaarten Kopf* ausbreiten.

Die Krankheit tritt gewöhnlich in *späteren Jahren* auf, als die Acne vulgaris, zeigt dann aber einen dieser ähnlichen Verlauf, indem stets wieder frische Pusteleruptionen erfolgen, während die früheren mit Hinterlassung der oben beschriebenen Narbenbildungen abheilen, so dass gleichzeitig stets die verschiedenen Stadien zur Beobachtung gelangen. Wenn nach längerem Bestande es zur Bildung zahlreicher Narben gekommen ist, so ist allerdings die Aehnlichkeit mit einer mit *Pockennarben* bedeckten Haut eine grosse. — Ueber die **Aetiologie** der Acne varioliformis ist nichts bekannt.

Bei der **Behandlung** hat sich besonders die regelmässige Einreibung von *Ung. Hydrarg. praecip. albi* bewährt.

SYCOSIS.

Derselbe Krankheitsprocess, der auf nicht behaarten, resp. nur Lanugo-härchen tragenden Hautstellen Acne hervorruft, bedingt auf den stark behaarten Körperstellen ein Krankheitsbild, welches schon seit alter Zeit mit dem Namen **Sycosis** (*Ficosis*) bezeichnet wird. Sowohl die klinische Erscheinung wie die anatomische Untersuchung lehrt, dass es sich bei letzterer Krankheit ebenfalls um eine gewöhnlich in Eiterung übergehende *Entzündung der Follikel und des perifolliculären Gewebes* handelt (*Folliculitis barbae*, KÖBNER). Immerhin muss es auffallend erscheinen, dass Acne sehr selten mit Sycosis vergesellschaftet vorkommt und umgekehrt.

Die Sycosis befällt am häufigsten die behaarten Theile des *Gesichtes*, also *Oberlippe, Kinn und Wangen, Augenbrauen und Augenlidränder* (*Blepharadenitis ciliaris*), sehr viel seltener andere stark behaarte Stellen, die mit Vibrissen besetzten Theile der *Nasenhöhlen*, die *Achsel- und Schamgegend* und am allerseltensten die *behaarte Kopfhaut*. Hieraus ergibt sich bereits, dass fast ausschliesslich *Männer* von der Krankheit befallen werden. Es entstehen an den genannten Partien kleine, bis höchstens erbsengrosse, rothe, harte Knötchen, die stets von einem Haare durchbohrt sind und im Inneren eine kleine Eitermenge beherbergen. Indem die eitrige Schmelzung sich der Oberfläche nähert, bildet sich aus dem Knötchen eine *Pustel*, die ebenfalls noch von dem Haar in ihrer Mitte durchbohrt ist, vorausgesetzt, dass dasselbe nicht bereits ausgefallen ist. Der Eiter trocknet dann zu einer kleinen Kruste ein, nach deren Abstossung die Heilung mit Bildung einer kleinen Narbe eintritt, also genau derselbe Vorgang, wie wir ihn bei den Acneknoten kennen gelernt haben. Wird das Haar aus jüngeren Efflorescenzen ausgezogen, so zeigt sich die Wurzelscheide verdickt, oft sehr beträchtlich, und nicht glasig durchscheinend, wie beim normalen Haar, sondern undurchsichtig weisslich oder gelb in Folge starker Infiltration mit Eiterzellen.

Zunächst treten die Efflorescenzen einzeln und zerstreut auf. Dadurch aber, dass immer frische Knoten zwischen den älteren aufschliessen, rücken sich dieselben näher und bilden schliesslich zusammenhängende, mehr oder weniger umfangreiche Infiltrate, an denen die einzelnen Knoten nicht mehr kenntlich sind und die an ihrer Oberfläche von mit Haaren durchbohrten Eiterbläschen und Krüstchen und mit Schuppen bedeckt sind. In seltenen Fällen sind auch papilläre Wucherungen

beobachtet, relativ am häufigsten bei der ausnahmsweise vorkommenden *Sycosis capilliti*. — Indem durch die Vereiterung eine grosse Zahl von Follikeln verödet wird, ist nach sehr langem Bestande der Krankheit die befallene Hautpartie mit zahlreichen unregelmässigen Narben durchsetzt, die Haare sind meist verloren gegangen und nur hier und da ragt ein Haar aus einem intact gebliebenen Follikel hervor. In diesen Fällen ist selbstverständlich die bleibende Entstellung eine sehr beträchtliche. Aber auch schon im Beginne ist die Krankheit für die Patienten sehr lästig, da zumeist ja das Gesicht betroffen ist, und ausser dem abstossenden Aussehen auch die Schmerzen, welche durch die Knoten und Infiltrate hervorgerufen werden, meist nicht unerhebliche sind. Diese steigern sich besonders, wenn sich umfangreichere *furunculöse Entzündungen* bilden, ein bei der gewöhnlichen Sycosis nicht sehr häufiges Vorkommniss.

Der **Verlauf** ist ein äusserst chronischer. Oft bleibt die Krankheit Jahre hindurch auf eine kleine Stelle beschränkt, jedenfalls vergeht stets eine längere Reihe von Jahren, ehe grössere Gebiete, etwa der ganze Bart, ergriffen werden. Dann kann das Leiden, wenn die Therapie nicht eingreift, durch Jahrzehnte bestehen bleiben, um schliesslich mit umfangreichen Narbenbildungen und Verödung fast sämtlicher Follikel zu enden.

Die **Prognose** ist, falls die Verhältnisse eine energische und ausdauernde Behandlung gestatten, stets eine gute, da unter diesen Bedingungen wohl stets Heilung zu erzielen ist, wenn auch manchmal erst in einer längeren Zeit. Allerdings ist die Gefahr der häufigen Recidive im Auge zu behalten.

Die **Diagnose** hat sich, abgesehen von den Erscheinungen selbst, zunächst auf die *Localisation* zu stützen, indem die Sycosis *nie die behaarten Stellen überschreitet*. Schon hierdurch ist in vielen Fällen wenigstens von vornherein die Unterscheidung gegen eine Reihe anderer Krankheiten gegeben, welche sich nicht an diese Grenze halten, wie *Eczem*, *ulceröse Syphilis*, *Lupus*, *Herpes tonsurans*. Dann ist aber weiter zu berücksichtigen, dass einerseits *grössere nässende Stellen*, andererseits *umfangreichere Ulcerationen* bei der Sycosis *stets fehlen*, wodurch weitere Unterscheidungsmerkmale von den eben genannten Krankheiten gegeben sind. Von ganz besonderer Wichtigkeit ist die im Ganzen leichte Unterscheidung von *Herpes tonsurans*, besonders natürlich von der mit tiefen Infiltrationen einhergehenden Form desselben auf behaarten Stellen, der *Sycosis parasitaria* und dem *Kerion Celsi*. Bei der Besprechung dieser Krankheit soll näher hierauf ein-

gegangen werden und an dieser Stelle sei nur erwähnt, dass schon der zeitliche Verlauf fast stets ein sicheres Unterscheidungsmerkmal abgiebt. Bei Herpes tonsurans entstehen im Laufe *weniger Wochen* so umfangreiche und tiefgreifende Infiltrate, wie sie bei der eigentlichen, nicht parasitären Sycosis höchstens nach jahrelangem Bestehen und selbst dann nur sehr selten vorkommen.

Die **Aetiologie** ist für eine grosse Reihe von Sycosisfällen völlig unbekannt. In anderen Fällen ist ein voraufgegangenes *Eczem* die Ursache der Krankheit. Aehnlich ist das Verhältniss in den nicht seltenen Fällen von *Sycosis der Oberlippe* bei *chronischer Rhinitis*, wo der dauernde Reiz des Secretes der Nasenschleimhaut die Ursache für die Follikelerkrankung abgiebt.

Therapie. Die erste Bedingung für eine möglichst schnelle Heilung des Uebels ist das *Rasiren des Bartes*, eine Procedur, vor welcher die Patienten gewöhnlich grosse, aber unberechtigte Furcht haben, denn die Schmerzen sind dabei in der Regel nicht erheblich, und die Eröffnung einiger Pusteln und Knoten durch das Messer ist nur von Vortheil. Nur bei wenig umfangreichen Erkrankungen kann man es versuchen, ohne Abnahme des Bartes durch Auflegen von weisser Präcipitatsalbe oder Schwefelsalbe, durch regelmässige energische Seifenwaschungen und Epilation der Haare aus den erkrankten Follikeln die Heilung herbeizuführen, die aber jedenfalls länger auf sich warten lässt, als wenn der Patient das Rasiren gestattet. Nach dem Rasiren ist ein *regulärer Salbenverband* mit *Ung. diachylon* oder einer ähnlichen Salbe anzulegen und durch eine Flanellkappe oder Maske gegen die Haut möglichst fest anzudrücken. Bei vielen Patienten kann man das Anlegen des Verbandes nur während der Nacht durchführen, da sie bei Tage nicht verbunden gehen können. Natürlich wird dadurch die Heilung verzögert. Der Verband wird nach 12 oder 24 Stunden gewechselt und dabei die Haut mit gewöhnlicher oder grüner Seife tüchtig abgeseift. Als drittes wichtigstes Heilmittel ist gleichzeitig stets die *Epilation* anzuwenden. Mit einer Cilienpincette werden die Haare einzeln gefasst und in der Richtung, in welcher sie aus der Haut hervorragen, herausgezogen, welche Procedur, geschickt ausgeführt, nur mit mässigem Schmerz verbunden ist, während sie freilich von ungeübter Hand gemacht, heftige Schmerzen erregen kann. Am besten wird täglich — natürlich vor dem Rasiren — ein Bezirk von bestimmter Grösse, etwa thalergross, vollständig epilirt, so dass dann durch successives Weitergehen in einiger Zeit das ganze betroffene Hautgebiet von Haaren befreit ist. Die epilirten Haare werden stets wieder ersetzt. Die Epilation

wirkt offenbar dadurch, dass die Follikel geöffnet werden und dem in ihnen angesammelten Eiter so ein Ausweg verschafft wird. Oft genug sieht man auch dem epilirten Haar ein Eitertröpfchen folgen. Grössere Knoten werden dabei doch zweckmässiger mit dem Messer geöffnet. Von einigen Autoren ist bei Sycosis — übrigens auch bei Acne — die Anwendung des scharfen Löffels warm empfohlen. — Unter dieser Behandlung sieht man in der Regel sehr schnell eine Besserung eintreten, die Infiltrate nehmen ab, es erscheinen nur noch wenige frische Pusteln; immerhin pflegen bis zur völligen Heilung selbst bei energischer und consequenter Anwendung der Kur etwa 1—3 Monate zu vergehen. Es treten oft spätere Recidive ein, besonders wenn die Patienten zu früh den Bart stehen lassen, was nie vor Ablauf eines Jahres nach der Heilung zu gestatten ist.

FURUNCULUS.

Der **Furunkel** ist im Grunde genommen nichts weiter, als eine grosse Acnepustel, und in der That entwickelt sich derselbe häufig genug aus einer solchen, so dass man in seinem Centrum eine von einem Haar durchbohrte Pustel findet. Oft ist aber anfänglich nichts von einer Pustel zu sehen, der Furunkel stellt dann eine rothe, harte, sehr empfindliche Anschwellung der Haut dar. Nach Verlauf von einigen Tagen zeigt sich auf der Spitze der Anschwellung unter der Oberhaut eine Eiteransammlung, nach deren spontaner oder künstlicher Eröffnung eine geringere oder grössere Menge von Eiter und bei den grösseren Furunkeln ein kleiner necrotischer Bindegewebspfropf entleert wird. Die hierdurch entstandene Höhle granulirt und es tritt Heilung, stets mit Bildung einer Narbe, ein.

Die *Lieblingssitze* der Furunkel sind der *Nacken*, die *Achselhöhlen*, der *Rücken*, die *Nates* und *Oberschenkel*, es können aber, ausser auf den Flachhänden und Fusssohlen, gelegentlich an jeder Körperstelle Furunkel auftreten.

Bei empfindlichen Personen kommen in Folge eines Furunkels oft *Fiebererscheinungen* vor, stets sind diese Bildungen aber wegen der Schmerzen, die durch die Reibung an den Kleidern vermehrt werden, sehr lästig.

Eine der häufigsten **Ursachen** der Furunkelbildung ist die *mechanische Irritation* der Haut durch die Kleidungsstücke und hierfür sprechen

ja bereits die Prädilectionssitze, denn gerade an diesen Stellen ist die Haut diesen Einflüssen am meisten ausgesetzt. Ganz ähnlich verhält es sich mit den Furunkelbildungen bei mit Jucken und Kratzen verbundenen Hautkrankheiten, so bei *Scabies*, bei der Anwesenheit von *Pediculis vestimentorum*. Auch nach der Abheilung dieser Krankheiten tritt Furunkelbildung als Nachkrankheit auf. Ferner treten nicht selten Furunkel nach der Anwendung verschiedener, die Haut reizender Mittel auf, z. B. nach Anwendung von *Chrysarobin*. — Diesen äusseren Ursachen gegenüber steht die *Disposition* für Furunkelbildungen, welche bei einigen inneren Erkrankungen auftritt, so bei *Diabetes*, bei *cachectischen Zuständen*, bei den *langwierigen Darmkatarrhen kleiner Kinder*. Dann tritt eine solche Neigung zu multiplen Furunkelbildungen, eine *Furunculosis*, öfter auch bei scheinbar gesunden Individuen, besonders um die *Zeit der Pubertätsentwicklung* auf. — Häufig ist *Acne* mit Furunkelbildung complicirt.

Die **Therapie** hat zunächst natürlich eine Beseitigung der inneren Ursachen, falls solche vorhanden, anzustreben. Gleichzeitig mit dieser und in der Mehrzahl der Fälle allein ist aber die *locale Behandlung* von der grössten Wichtigkeit. Bei umfangreicherer eitriger Schmelzung im Centrum des Furunkels ist die *Eröffnung durch Schnitt* nicht zu umgehen, im Allgemeinen ist aber vor dem zu eifrigen Incidiren der Furunkel zu warnen, da die Heilungsdauer dadurch gewöhnlich keineswegs abgekürzt wird. Das wichtigste ist die *Verhütung der Reibung* der Kleidungsstücke. Dies wird am besten durch Bedeckung der Furunkel mit einem indifferenten, auf weiches Leder gestrichenen *Pflaster* (*Empl. Plumbi simplex*) erreicht. Selbst bei umfangreichen Furunkeln hören die Schmerzen nach der Bedeckung gewöhnlich sofort auf, Infiltration und Entzündung nehmen rasch ab, und nach Entleerung einer kleinen Menge Eiters — natürlich muss das Pflaster öfter gewechselt werden — tritt Heilung ein. Sehr wichtig ist, dass die Furunkel *schon im Beginn ihrer Entwicklung* in dieser Weise behandelt werden und dass die Patienten sich daran gewöhnen, schon den kleinsten, sich eben bildenden Knoten mit Pflaster zu bedecken. So gelingt es in der Regel, die Entwicklung grösserer Furunkel vollständig zu verhindern. — Weniger zuverlässig sind die bei Neigung zu Furunkelbildung vielfach empfohlenen Bäder mit Alaun und Soda (1—2 Pfund pro balneo).

CARBUNCULUS.

Als **Karbunkel** bezeichnen wir eine dem Furunkel ganz analoge Bildung, bei der es aber zu einer *umfangreicheren Necrotisirung* des Unterhautbindegewebes gekommen ist und bei der dann auch stets die Haut in geringerer oder grösserer Ausdehnung gangränös wird, oft an mehreren Stellen, so dass sie siebartig durchlöchert erscheint. Diese Bildungen, die stets *erhebliche Störungen der allgemeinen Gesundheit* hervorrufen und oft das *Leben in hohem Grade gefährden*, erfordern eine frühzeitige und sorgsame chirurgische Behandlung, weshalb an dieser Stelle nicht weiter auf diese Krankheit eingegangen werden soll.

MILIUM.

Durch temporäre oder dauernde Verschliessung der Ausführungsgänge der Hautfollikel entstehen *Retentionsgeschwülste*, die als *Milien* und *Atherome* bezeichnet werden und zwischen denen, wie seiner Zeit VIRCHOW nachgewiesen hat, ein anderer wesentlicher Unterschied, als der der Grösse nicht besteht.

Milium oder *Hautgries* werden jene kleinen grieskorn- bis höchstens hanfkorngrossen Geschwülstchen genannt, die die Haut überragen und nur von Epidermis überlagert sind, durch welche ihre weisse Farbe deutlich durchscheint. Sie entwickeln sich besonders an den Stellen, wo die Haut zart und mit feinsten Lanugohärchen besetzt ist, deren Haarbälge noch innerhalb der Haut und nicht im Unterhautgewebe liegen. Die *Lieblingssitze* der Milien sind daher die *Augenlider* und die *angrenzenden Theile der Wangen und Schläfen*, ferner die mit *zarter Haut bekleideten Theile der Genitalien*. An diesen Stellen finden sich die Milien oft in ausserordentlich grosser Anzahl, so dass die Haut vollständig damit besät erscheint. Aber auch an anderen Körperstellen, natürlich ausser den Flachhänden und Fusssohlen, kommen Milien oft in grosser Anzahl vor, besonders auf *Brust und Rücken* bei gleichzeitig bestehender Acne. Vielfach entwickeln sich dieselben neben *Narben*, oft in regelmässiger Weise zu beiden Seiten der Narbe, was daraus zu erklären ist, dass durch die Verletzung Theile von Follikeln abgetrennt und durch die Narbe später verschlossen sind. Auch nach dem Abheilen von *Pemphigusblasen* ist das Auftreten zahlreicher Milien beobachtet worden.

Der *Inhalt der Milien* wird im wesentlichen durch geschichtete Epidermiszellen, Fettbestandtheile und ab und zu Lanugohärchen gebildet. Andere Erscheinungen, als die bei sehr starkem Auftreten im Gesicht allerdings ganz beträchtliche Entstellung, werden durch die Milien nicht hervorgerufen.

Die **Therapie** kann nur in der mechanischen Entfernung bestehen, die ausserordentlich leicht dadurch zu bewerkstelligen ist, dass die über den kleinen Geschwülsten gelegene Epidermis mit einem spitzen Messer eingeritzt wird, wonach das Miliun als kleines weisses Korn leicht ausdrückbar ist.

ATHEROMA.

Das **Atherom** unterscheidet sich vom Milium zunächst dadurch, dass es unter der Haut liegt, so dass die Haut über demselben in der Regel verschieblich ist. Diese Eigenthümlichkeit wird dadurch bedingt, dass sich die Geschwulst aus Follikeln, welche die Haut bis in das Unterhautzellgewebe durchdringen, entwickelt. Die Atherome finden sich daher am häufigsten auf dem *behaarten Kopfe*, oft in grösserer Anzahl, weil die den Kopfhaaren angehörenden Follikel alle die eben erwähnte Eigenschaft besitzen. Bei der Präparation lässt sich stets ein Stiel, durch welchen die Geschwulst mit der Haut zusammenhängt, nachweisen, der meist obliterirte Ausführungsgang des ursprünglichen Follikels. Die Atherome können bis faustgross werden. Ihr *Inhalt* besteht ebenfalls grossentheils aus Epidermiszellen und Fetttheilen, Cholestearintafeln, und kann bei sehr langem Bestehen verkalken. Eingeschlossen wird derselbe von einer derben Bindegewebsmembran, welche die Wand des cystisch entarteten Follikels darstellt. — Eine dauernde Entfernung ist nur durch *Exstirpation des ganzen Sackes* möglich.

ALOPECIA CONGENITA.

In sehr seltenen Fällen ist eine etwa als Revers der später zu besprechenden Hypertrichosis zu betrachtende *angeborene vollständige Haarlosigkeit* beobachtet, die entweder nur einige Monate oder Jahre anhielt, um dann allmählich einem normalen Haarwachsthum Platz zu

machen, oder in anderen Fällen dauernd bestehen blieb. Bei der angeborenen Kahlheit sind, ähnlich wie auch bei der Hypertrichosis, *Zahn-defecte* beobachtet worden. Dass auch bei dieser Anomalie die *Erbliehkeitsverhältnisse* eine grosse Rolle spielen, geht schon aus der Thatsache hervor, dass sie mehrfach bei *Geschwistern* constatirt wurde.

Weniger selten scheint eine *angeborene partielle Kahlheit* vorzukommen, die sich durch das Vorhandensein kleinerer oder grösserer haarloser Stellen manifestirt, welche nur entsprechend dem allgemeinen Wachsthum sich vergrössern.

ALOPECIA AREATA.

Bei der *Alopecia areata* (*Area Celsi*) treten auf einzelnen, seltener auf zahlreichen Stellen behaarter Theile, am häufigsten auf dem *behaarten Kopfe* kahle Flecke auf, die sich peripher vergrössern und nach einiger Zeit runde oder ovale kahle Scheiben bilden. So lange die Krankheit fortschreitet erscheinen die im übrigen unveränderten Haare der dem kahlen Fleck unmittelbar angrenzenden Zone gelockert und folgen dem leichtesten Zuge. Die Haut der haarlosen Stellen erscheint unverändert, nicht mit Schuppen bedeckt, sehr blass und manchmal etwas verdünnt. Nicht ohne Einfluss auf das Entstehen der letzteren Erscheinungen ist jedenfalls das Fehlen der nicht unbeträchtlichen Antheile der Haare, die innerhalb der Haut liegen. — Die Sensibilität der haarlosen Stellen ist völlig intact.

Indem die kahlen Stellen sich allmählich vergrössern, werden sie zu thaler- und fünfmarkstückgrossen Scheiben, die nun häufig mit benachbarten Stellen sich berühren und mit diesen confluiren, woraus dann Acht- und Kleeblattformen entstehen. Bei zahlreicheren kahlen Herden kommt es schliesslich durch Confluenz vieler Stellen zu umfangreichen, den halben oder fast den ganzen behaarten Kopf einnehmenden kahlen Herden, die aber an der Grenze gegen die noch behaarte Haut immer noch die nach *aussen convexen Linien*, die Theile der ursprünglichen Kreise erkennen lassen.

Die häufigste *Localisation* ist, wie schon oben erwähnt, der *behaarte Kopf*, doch kommen kahle Stellen auch auf anderen Theilen, so im *Bart*, entweder mit oder auch ohne ebensolche auf der Kopfhaut vor, und in einzelnen Fällen breitet sich die Krankheit über den *ganzen Körper* aus.

Der Verlauf der Alopecia areata gestaltet sich in der Mehrzahl der Fälle derart, dass nachdem die kahlen Stellen eine gewisse, in den einzelnen Fällen sehr verschiedene Grösse erreicht haben, der weitere Haarausfall aufhört und nach einiger Zeit auf den kahlen Stellen theils am Rande, theils aber auch im Inneren frischer Haarwuchs auftritt, und zwar zunächst feine, helle, lanugoartige Haare, die später wieder durch starke und normal gefärbte Haare ersetzt werden. Nach einer

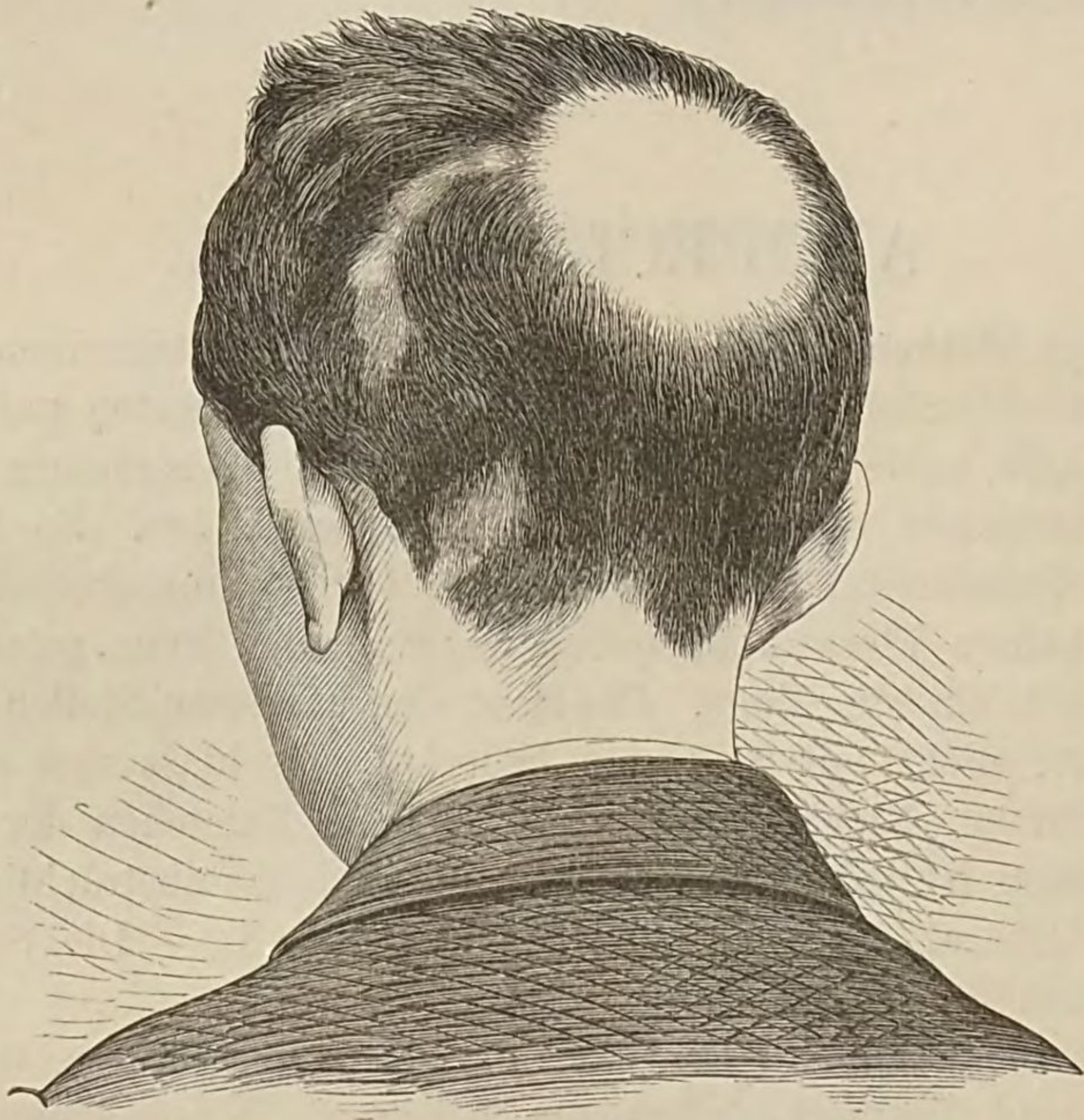


Fig. 3.

Alopecia areata.

Zeit von einigen Monaten bis zu ein und zwei Jahren, je nach der Ausdehnung, welche der Haarausfall erreicht hatte, sind die kahl gewordenen Stellen wieder in völlig normaler Weise behaart und ist somit eine jede Spur des Leidens verschwunden. Sehr selten ist nach völliger Heilung nochmals ein *Recidiv* aufgetreten. — Diesen „benignen“ Fällen steht nun die glücklicher Weise sehr seltene „maligne“ Alopecia areata gegenüber, bei welcher der Haarausfall nicht, nachdem er eine gewisse Ausdehnung erreicht hat, sistirt, sondern unaufhaltsam weiterschreitet, nicht nur den Kopf, sondern sämtliche Haare tragende Theile des

Körpers betrifft, und schliesslich zu einer *absoluten allgemeinen Kahlheit* führt.

Diese Form der Krankheit stellt ein sehr schweres Leiden dar, indem sie die Kranken, wie die nachstehende Figur besser als jede Beschreibung zeigt, aufs äusserste entstellt und sie durch ihr höchst auffallendes und widerwärtiges Aeussere vielfach spöttischen Bemerkungen preisgibt, so dass sie sich schliesslich von jedem Verkehr zurückziehen und sogar bis zum Selbstmord getrieben werden können. Von noch schwererer Bedeutung wird das Leiden dadurch, dass die Restitution des

Haarwuchses viel länger, als bei der milden Form, auf sich warten lässt und in einzelnen Fällen vielleicht überhaupt nicht eintritt. Immerhin ist die **Prognose** nie absolut schlecht zu stellen, denn nach 35 jährigem Bestehen vollständiger Kahlheit ist noch ein völliger Wiederersatz der Behaarung gesehen worden (MICHELSON). Bei der milderer Form ist die Prognose stets gut, doch ist es im Beginne der Erkrankung eben unmöglich, zu sagen, ob es bei der benignen Form bleiben wird, oder ob sich die maligne entwickeln wird, erst beim Beginn des frischen

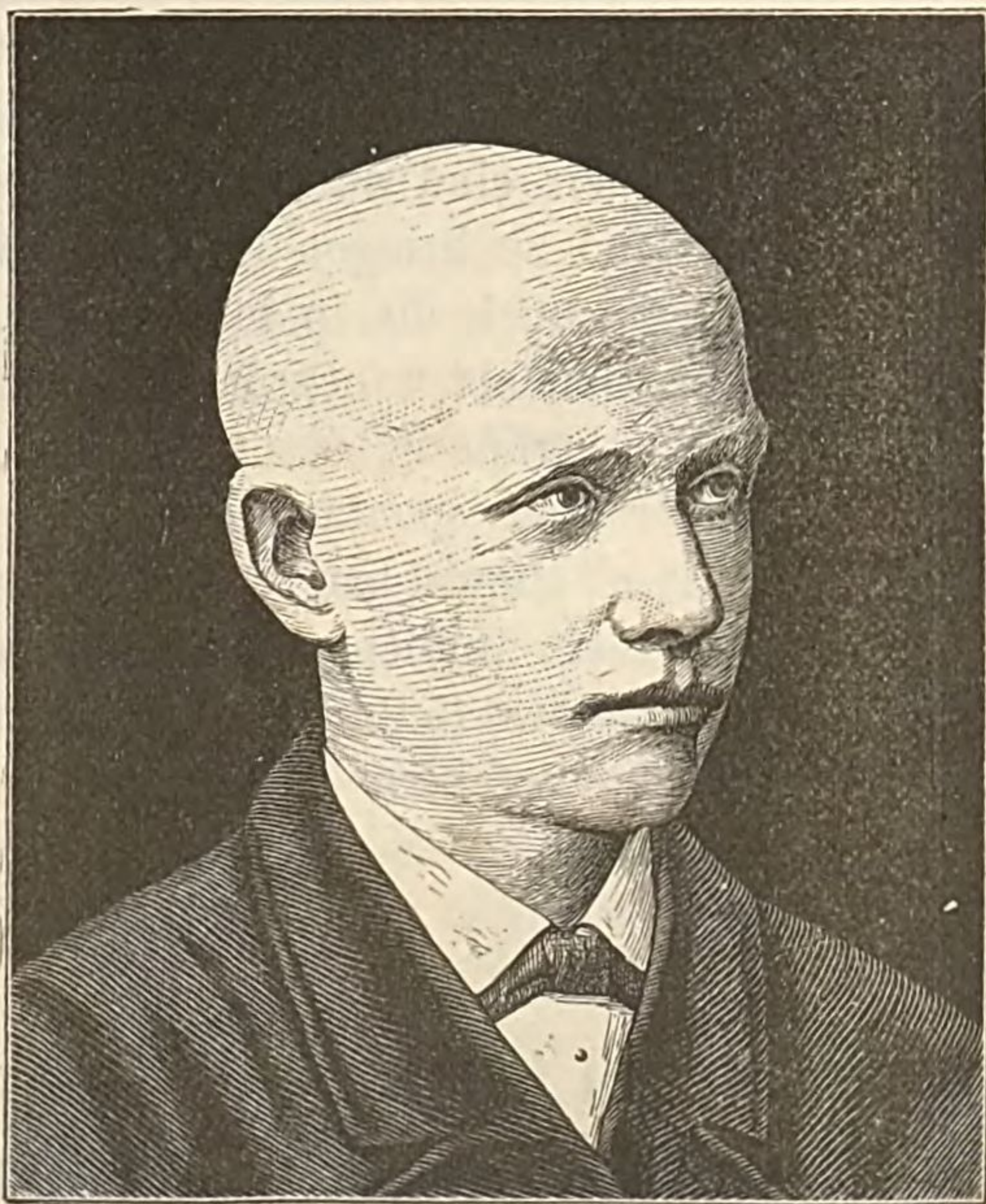


Fig. 4.

Totale Kahlheit, durch Alopecia areata entstanden.
(Nach MICHELSON.)

Haarwachsthums auf den kahlen Stellen ist die Entscheidung in ersterem Sinne möglich.

Die **Diagnose** ist nicht zu verfehlen. Von *Herpes tonsurans* unterscheidet sich die Alopecia areata durch das Fehlen von Schuppen und Krusten, von *Lupus erythematosus*, *Favus*, kahlen Narben nach *Syphilis* und anderen *ulcerösen Processen*, ganz abgesehen von allen anderen Unterschieden, allein schon dadurch, dass die Kopfhaut an und für sich bei Alopecia areata *absolut normal* bleibt, während sie bei allen diesen Krankheiten mehr oder weniger hochgradige Veränderungen zeigt.

Die **Aetiologie** ist noch nicht hinreichend aufgeklärt. Mehrfach sind Pilze als die Ursache der Krankheit hingestellt worden, doch haben die betreffenden Befunde eine Bestätigung bisher nicht gefunden. Für diese Aetiologie würde die angeblich in mehreren Fällen beobachtete Uebertragung der Krankheit von einem Individuum auf das andere sprechen; gegen dieselbe — ganz abgesehen von dem bisher fehlenden sicheren Nachweis der Pilze — das völlig normale Verhalten der Haut an den afficirten Stellen. Von anderer Seite ist die Alopecia areata als *Trophoneurose* bezeichnet worden und ist häufiges, oft prodromales Auftreten von Kopfschmerzen als Bestätigung angeführt worden. Auch hiermit ist eine eigentliche Erklärung nicht gegeben, überdies fehlen in den meisten Fällen schmerzhaftes Erscheinungen gänzlich.

Therapie. Wir sind durch kein Mittel im Stande, den Haarausfall zum Stillstand zu bringen und ebensowenig den neuen Nachwuchs zu beschleunigen, auch die in letzterem Sinne erfolgte Empfehlung des *Pilocarpin* hat sich als unbegründet erwiesen. Daher ist eine Behandlung eigentlich überflüssig, besonders da in der Mehrzahl der Fälle in nicht zu langer Zeit spontan eine völlige Heilung eintritt. In der Regel ist aber, ut aliquid fiat, etwas anzuwenden und wird gewöhnlich *Ol. Macidis* oder ein ähnliches leicht reizendes Mittel verordnet. Neuerdings sind *Salzbäder* (5 Proc.) oder *Abreibungen* mit *Salzlösung* als günstig wirkend empfohlen (MICHELSON).

ALOPECIA PITYRODES.

Die **Alopecia pityrodes** ist eine der häufigsten, die behaarte Kopfhaut befallenden Krankheiten und ist als häufigste Ursache der vorzeitigen Kahlheit von nicht geringer Bedeutung. Die Krankheit beginnt fast nie vor dem Eintritt der Pubertätsentwicklung und macht sich zunächst durch eine Anhäufung trockner weisslicher Schuppen auf der Kopfhaut bemerklich, die beim Kämmen, Kratzen u. s. w. abfallen und in den hochgradigeren Fällen stets Kragen und Schultern als grober weisser Staub bedecken (*Pityriasis capitis*, *Seborrhoea sicca*). In anderen Fällen, zumal bei reichlicher Anwendung von Pomade und Oel, bilden die Schuppen eine weichere, sich fettig anfühlende, der Kopfhaut aufliegende gelbliche Schicht. Subjectiv besteht dabei gewöhnlich ein mässiges Juckgefühl. Nachdem diese Erscheinungen einige Jahre bestanden haben, treten Störungen des Haarwachstums hervor,

die sich zunächst in einer Zunahme des Haarausfalles documentiren. Nach einiger Zeit beginnt das Kopfhaar sich in deutlicher Weise zu lichten und zwar zuerst an den *mittleren Partien der Kopfhaut*, welche Partie überhaupt der Prädilectionsort der durch Pityriasis capitis bedingten Alopecie ist. Im weiteren Verlauf treten an Stelle der immer spärlicheren starken Haare feinere, lanugoartige Haare unter gleichzeitiger Abnahme der Schuppung und schliesslich tritt eine vollkommene Glatzenbildung ein, die selbst in den hochgradigsten Fällen ebenfalls nur die *mittleren Partien der Kopfhaut* einnimmt, während die seitlichen und hintersten Theile der Kopfhaut eine vielleicht etwas gelichtete, aber doch noch mehr oder weniger ansehnliche Behaarung zeigen. In diesem Stadium hat die Schuppenbildung gänzlich aufgehört, die Kopfhaut erscheint glatt, glänzend.

Die **Prognose** ist bezüglich des Wiederersatzes der einmal verlorenen Haare im Ganzen und Grossen ungünstig zu stellen. Dagegen gelingt es meist bei sorgfältiger und ausdauernder Behandlung, die Seborrhoe zu beseitigen und damit wenigstens das weitere Fortschreiten des Haarausfalls zu verhüten.

Die **Diagnose** hat sich bei schon vorhandener Alopecie auf die *Anwesenheit von Schuppen* zu stützen gegenüber den anderen, ohne Schuppenbildung auftretenden Alopecien. Ferner ist die *Localisation* des Haarausfalles von grosser Wichtigkeit, die ohne weiteres die Unterscheidung z. B. von den *diffusen symptomatischen Alopecien* leicht macht.

Aetiologie. Am häufigsten lässt sich als prädisponirendes Moment *Erblichkeit* nachweisen. Das Alter, in dem die Krankheit beginnt, war schon erwähnt, weiter ist hier noch die auffallende Thatsache anzuführen, dass hauptsächlich *Männer, verhältnissmässig selten Weiber* von dem Uebel befallen werden. Eine Disposition für die Alopecia pityrodes entsteht ferner durch das Ueberstehen von Infectiouskrankheiten und anderen erschöpfenden Krankheiten (Typhus, Syphilis, schwere Puerperien) und durch Chlorose.

Therapie. Von der grössten Wichtigkeit ist die Behandlung der Seborrhoea capitis, bevor es zum Auftreten der Alopecie gekommen ist, und verweise ich hier auf das betreffende Kapitel dieses Buches. Empfehlenswerth sind ferner regelmässige Waschungen mit *Spiritus saponatocalinus*, denen jedesmal eine gründliche Einfettung des Haarbodens mit Olivenöl zu folgen hat. Als Reizmittel ist das Abreiben der Kopfhaut mit einem mit Salzwasser getränkten Lappen empfohlen. Die Wirksamkeit des ebenfalls gegen diese Form der Alopecie wie gegen Alopecia areata empfohlenen *Pilocarpins* scheint dagegen zweifelhaft zu sein.

ALOPECIA SYMPTOMATICA.

Ein **symptomatischer Haarschwund** tritt zunächst bei einer Reihe von Erkrankungen der Kopfhaut auf und ist hier durch die Veränderung des Haarbodens direct bedingt. Als wichtigste dieser Krankheiten sind alle *ulcerösen Processe*, die die behaarte Kopfhaut treffen können, weiter auch die *nicht ulcerirenden tertiären Syphilide*, *Lupus vulgaris*, noch häufiger *Lupus erythematosus*, *Favus* zu nennen. Hier erklärt sich der Haarausfall einfach durch die Zerstörung der Haarfollikel.

Eine ganz andere Kategorie von Fällen bilden die Alopecien in Folge *allgemeiner, den Körper schwächender Einflüsse*. Vor Allem kommen hier die *Infectionskrankheiten* in Betracht, zunächst die *acuten Infectionskrankheiten*, *Typhus*, *Scharlach*, *Variola* u. s. w., dann aber auch die chronischen, besonders die *Syphilis*. In diesen Fällen ist die Alopecie die Folge der allgemeinen und daher auch die behaarte Haut treffenden Ernährungsstörungen und steht auf derselben Stufe mit der unter denselben Bedingungen öfter auftretenden Alteration der Nagelbildung. Diese Alopecien betreffen meist die Kopfhaut in ganz *diffuser Weise*, so dass entweder — in selteneren Fällen — ein völliger Ausfall oder nur eine den ganzen Kopf betreffende Lichtung der Haare eintritt. Die **Prognose** ist bei den acuten Infectionskrankheiten meist günstig, bei Syphilis lässt der Ersatz der ausgefallenen Haare oft lange auf sich warten. — Hier ist natürlich von den Fällen ganz abgesehen, in welchen nach diesen Krankheiten in mittelbarer Weise durch die als Folgeerscheinung auftretende *Seborrhoea capitis* eine Alopecie bedingt wird.

Im Anschluss hieran ist die **Alopecia senilis** zu erwähnen, bei der die *Altersveränderungen der Haut*, in erster Linie wohl die durch die Arterienverengerung bedingte Mangelhaftigkeit der Ernährung, den Haarschwund hervorrufen. Derselbe beginnt gewöhnlich auf der *Höhe des Scheitels* und dehnt sich von da allmählich nach vorn und hinten und nach den Seiten aus. Die senile Alopecie betrifft nur die Kopfhaut.

Auch in viel früheren Jahren kommt schon ein Kahlwerden ohne irgend welche anderen Ursachen vor, das man als **Alopecia praesenilis** bezeichnet hat. In diesen Fällen lässt sich fast immer *Heredität* nachweisen, so dass dieselben eigentlich besser der angeborenen Haarlosigkeit als auf *ererbter Prädisposition beruhenden Alopecie* zugesellt werden.

CANITIES.

Das **Grau-** und **Weisswerden der Haare** ist bis zu einem gewissen Grade ein normaler Vorgang und tritt als eine der regelmässigen senilen Veränderungen im höheren Alter auf, entweder bei allen oder nur bei einer grösseren oder kleineren Anzahl von Haaren. Diese Farbenveränderung tritt gewöhnlich zuerst an den *Barthaaren* und den *Haaren der Schläfengegend* auf, um sich später auch über die übrigen Theile zu verbreiten. Bedingt wird das Weisswerden durch das Fehlen des Pigments und durch das Auftreten von Luft in der Marksubstanz.

Als pathologisch ist dieser Vorgang aber zu betrachten, wenn er in einem *früheren Alter* auftritt, was häufig vorkommt und wobei der Haarwuchs sonst völlig intact sein kann. Schon im Alter von dreissig Jahren ist das Haar oft vollständig grau melirt. Vielfach beruht diese Erscheinung auf *erblicher Anlage*, dann aber ist nicht zu bestreiten, dass lange anhaltende *psychische Depressionen*, *Kummer*, *Sorgen* u. s. w. das ja auch sprüchwörtliche „*Bleichen der Haare*“ verursachen können. Von ganz besonderem Interesse sind die Fälle von *plötzlichem Ergrauen der Kopfhaare*, zumal wegen der vielfach ihrer Glaubwürdigkeit entgegengebrachten Zweifel. Indess, es sind Fälle durch sicherste Beobachtung genau constatirt, wo in Folge irgend welcher *heftiger psychischer Eindrücke* in ganz kurzer Zeit, in *einer Nacht* die Haare grau geworden sind. Es sind derartige Fälle vorgekommen bei Menschen, die sich in unmittelbarste Lebensgefahr versetzt sahen, bei zum Tode Verurtheilten, bei tiefem psychischen Schmerz. Neuerdings ist z. B. berichtet, dass bei dem Erdbeben auf Ischia solche Fälle von plötzlichem Ergrauen vorgekommen seien. Hier ist eine andere Erklärung kaum möglich, als dass durch plötzlich auftretende Gasentwicklung im Haar dieser Farbenwechsel hervorgerufen sei. — Sehr merkwürdig sind jene äusserst seltenen Fälle von *Ringelhaaren*, bei denen abwechselnd helle und dunkle Stellen sich folgen. Auch hier finden sich an den hellen Stellen Luftansammlungen im Inneren der Haare. Eine Erklärung für das Auftreten dieser Veränderung lässt sich nicht geben.¹⁾

1) Ich selbst sah bei M. SCHULTZE in Bonn ein Präparat derartiger Haare, die in regelmässigster Weise braun und weiss geringelt waren, kann aber nicht angeben, woher sie stammten, vielleicht von dem von KARSCH (Dissert. inaug. Greifswald 1846) beschriebenen Falle. — Einen weiteren Fall habe ich selbst zu beobachten Gelegenheit gehabt und habe denselben in der Sitzung der Leipziger medicinischen Gesellschaft am 24. Februar 1885 vorgestellt.

Das im Anschluss an die Pigmentatrophien der Haut auftretende Weisswerden der Haare soll bei diesen Krankheiten besprochen werden.

Die **Therapie** dieser Zustände, die *künstliche Haarfärbung*, gehört wohl mehr in den Wirkungskreis des Haarkünstlers, als des Arztes, zumal eine grosse Uebung erforderlich ist, um jedesmal die gewünschte Nuance hervorzubringen. Als bekannteste Mittel mögen nur das jedenfalls unschädliche, aber auch wenig wirksame *Ol. nuc. jugland.* und das *Argentum nitr.* in je nach dem gewünschten Farbeffect verschieden concentrirter Lösung angeführt werden.

TRICHORRHEXIS NODOSA.

Sehr häufig kommen **Spaltungen des Haares** an seinem freien Ende vor, die offenbar durch den nicht mehr genügenden Zusammenhalt der

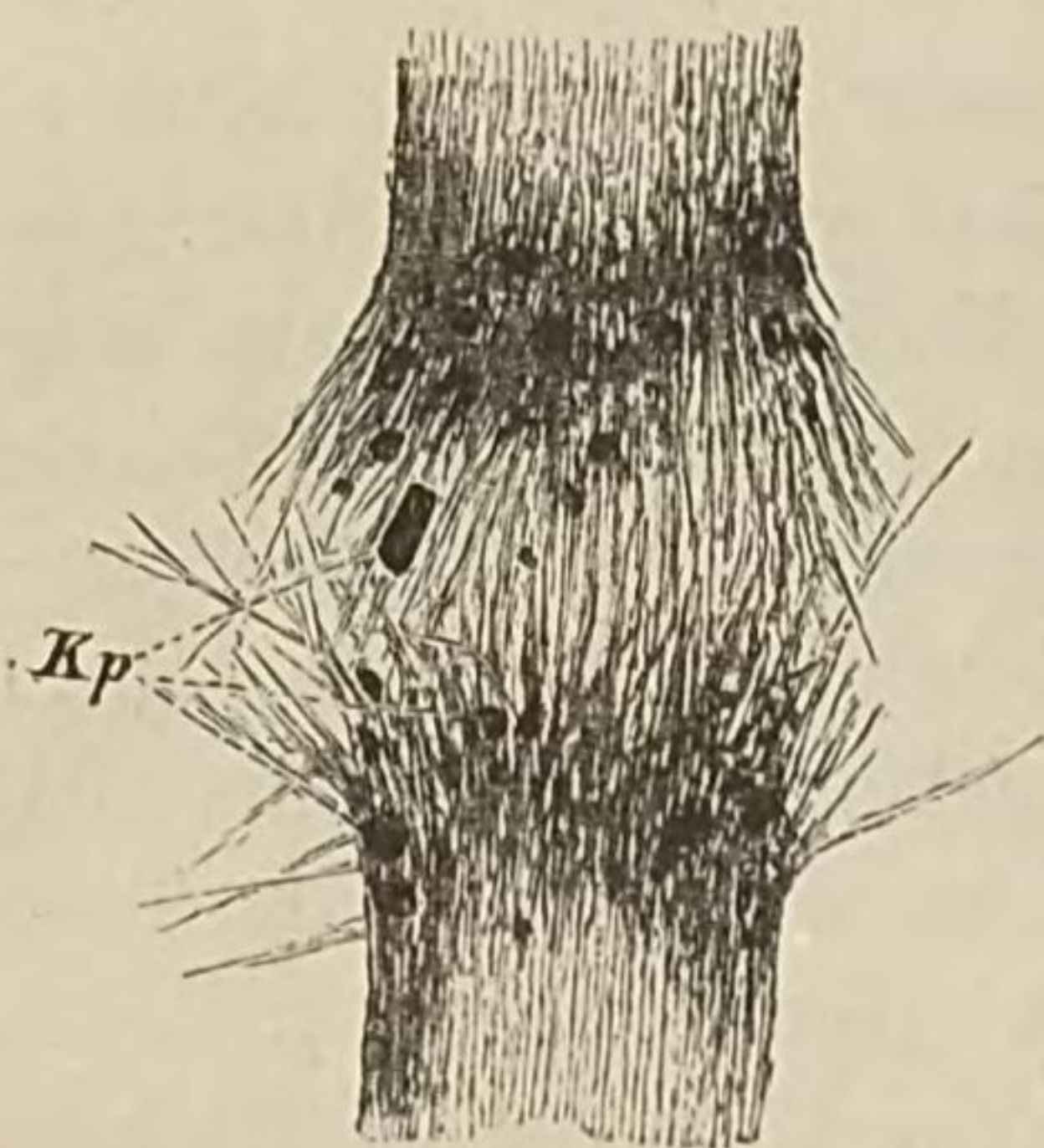


Fig. 5.

Auffaserung des Haarschaftes bei Trichorrhexis nodosa. 330 fache Vergrösserung. Kp. Kohlenpartikelchen. (Nach MICHELSON.)

Haarzellen in Folge mangelhafter Ernährung des Haares bedingt werden. Von grösserer Wichtigkeit sind die Spaltbildungen, die nicht nur am freien Ende, sondern auch im Verlauf des Haarschaftes auftreten und die eine zuerst von BEIGEL und WILKS beschriebene und dann von KAPOSI als **Trichorrhexis nodosa** bezeichnete Affection der Haare bedingen. Am häufigsten ist dieselbe an den *Barthaaren* beobachtet, doch kommt sie auch an den Haaren anderer Körpergegenden vor und fällt an den ersteren wohl nur wegen der Dicke der Haare mehr auf. Gewöhnlich sind nur einzelne Stellen, und

zwar meist symmetrisch gelegene, befallen. An den erkrankten Haaren zeigen sich weisslichgraue Knoten, welche den unteren, der Wurzel nächstgelegenen Theil des Haarschaftes frei lassen, während sie am oberen Theile oft zu mehreren, 5, 6 und darüber vorkommen. Sind viele Haare befallen, so ist die Erkrankung ohne weiteres auffallend und es macht den Eindruck, als ob die Haare mit Schmutzpartikelchen oder Speiseresten oder mit Nissen bedeckt wären, was natürlich für den Patienten höchst unangenehm ist. Vielfach sind die Haare an einer derartigen Auftreibung abgeknickt oder abgebrochen, und bildet in letzterem Falle die Anschwellung das Ende des Haares.

Die *mikroskopische Untersuchung* zeigt, dass an der Anschwellung die Haarsubstanz aufgefasert ist, in der Weise, dass das Bild zweier ineinander gesteckter Pinsel entsteht. Die Markzellen zeigen in der Gegend der Anschwellungen stärkere Fetteinlagerung. Ausserdem finden sich noch öfter auf grössere Strecken longitudinal gespaltene Haare. Der mikroskopische Befund erklärt zunächst die Knickung und weiter das Abbrechen der Haare an den aufgefaserten und daher weniger widerstandsfähigen Stellen. Ferner ist die starke Fetteinlagerung auch als wesentlich in ätiologischer Hinsicht angesehen worden (EICHHORST), indem durch dieselbe auf rein mechanischem Wege die Auftreibung der Rindensubstanz und Auseinanderspaltung der Rindenzellen zu Stande kommen soll. Von anderer Seite (WOLFFBERG) sind *äussere Einflüsse*, Reiben der Barthaare, als geeignet zur Hervorrufung der Trichorrhesis angeführt worden, doch dürfte dies keineswegs für alle Fälle gelten. Einmal ist Erbllichkeit des Leidens beobachtet worden.

Therapie. Das Rasiren ist nicht geeignet, eine dauernde Heilung herbeizuführen, wie vielfach angegeben wurde, indem die nach einiger Zeit wieder wachsenden Haare, nachdem sie eine gewisse Länge erreicht haben, wieder dieselben Knotenbildungen zeigen. Mehr Erfolg ist durch *sorgfältige Pflege der Haare*, regelmässige Waschungen mit Seife und darauf folgende Einfettung (mit irgend einer Fettsalbe oder Brillantine) zu erzielen.

HYPERTRICHOSIS.

Die **abnorm starke Behaarung** ist entweder *angeboren*, resp. beruht dieselbe auf einer *angeborenen Anlage* oder sie wird in Folge von Ursachen, die sich erst während des *extrauterinen Lebens* geltend machen, *erworben*.

Die *angeborene Hypertrichosis* kann universell oder partiell sein, die *erworbene Hypertrichosis* tritt stets nur auf beschränkten Hautgebieten auf.

Bei der **Hypertrichosis congenita universalis** ist die ganze Körperoberfläche mit einem mehr oder weniger reichlichen Haarkleid versehen und nur die normal völlig haarlosen Stellen, Handteller, Fusssohlen, Nagelglieder, rother Lippensaum, Präputium und Glans penis oder die kleinen Labien bleiben natürlich auch in diesen Fällen haarlos. Die Haare sind weich, von verschiedener, den einzelnen Rassen entsprechender Farbe und folgen in ihrer Richtung den Richtungslinien des normalen

Haarkleides. Am stärksten war der abnorme Haarwuchs gewöhnlich im *Gesicht* entwickelt. Bei der Mehrzahl der beobachteten „*Haarmenschen*“ waren gleichzeitig *Defecte des Zahnsystems* vorhanden, indem nicht nur eine Reihe von Zähnen, sondern auch die entsprechenden Theile der Alveolarfortsätze fehlten.

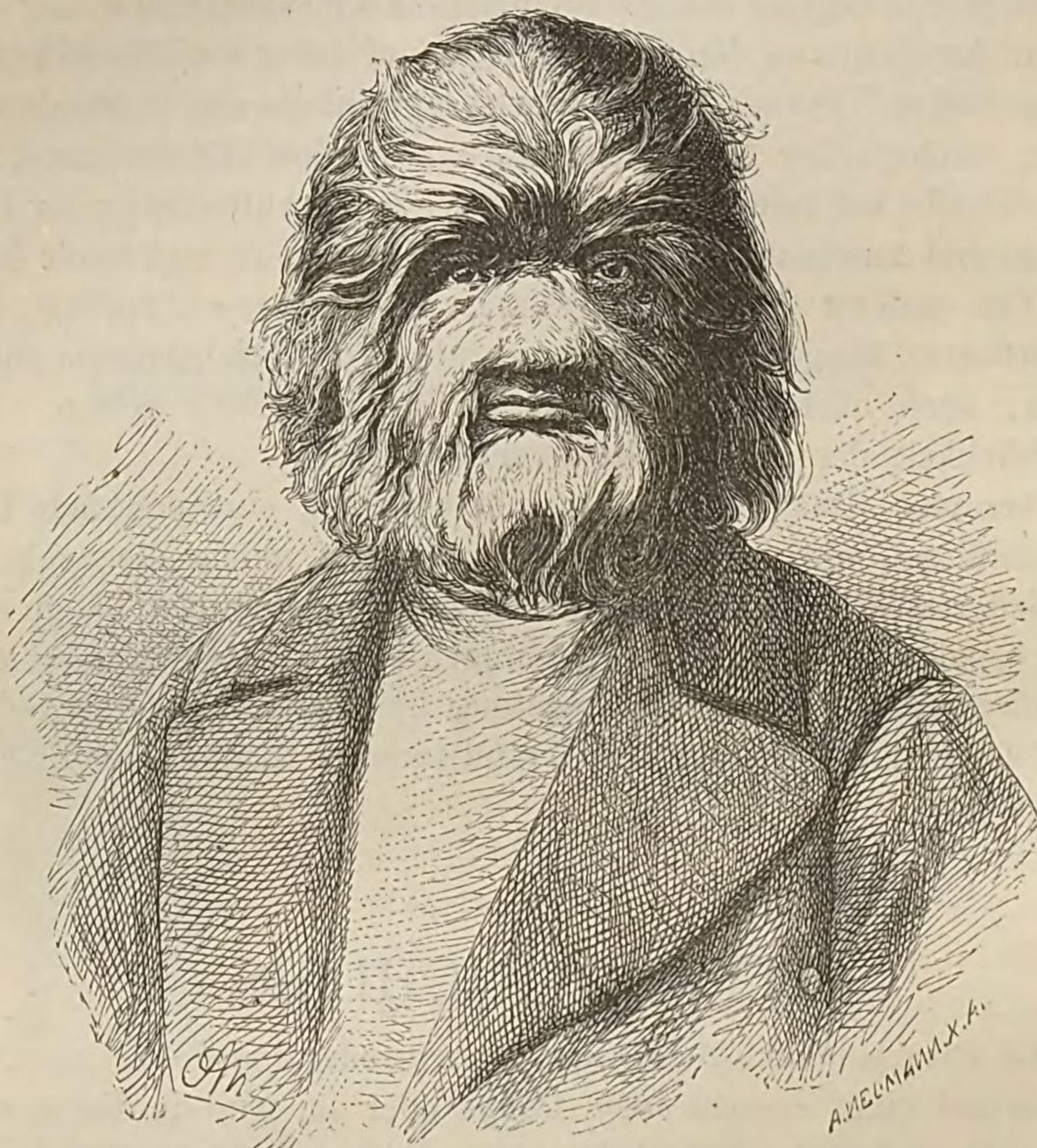


Fig. 6.

Andrian Jeftichjew, „der russische Hundemensch“.

Die Affection ist exquisit *erblich* und fast in allen Fällen sind in zwei und drei Generationen der betreffenden Familien befallene Mitglieder bekannt geworden.

Als bekannteste Haarmenschen mögen hier die verschiedenen Mitglieder der hinterindischen Familie Shwe-Maong, das angeblich ebenfalls aus Hinterindien stammende Mädchen Krao, die „russischen Hundemenschen“ (Vater und Sohn) und Julia Pastrana genannt werden, welche letztere ebenfalls einen hypertrichotischen, am zweiten Lebensstage gestorbenen Knaben geboren hat. Auch aus früherer Zeit sind in Schrift

und Bild eine Reihe von Beispielen dieser merkwürdigen Abnormität überliefert.

Die **angeborene locale Hypertrichosis** stellt sich entweder als eine *Heterochronie* oder als *Heterotopie* dar, d. h. an Stellen, an denen sich in der Norm erst in einem gewissen Alter stärkerer Haarwuchs entwickelt, tritt dieser schon lange vor dieser Zeit ein, oder an normal nur mit Lanugo oder spärlichen Härchen bedeckten Stellen entwickelt sich kräftiger Haarwuchs. Zu der ersten Kategorie gehören die Fälle von *frühzeitiger Entwicklung der Schamhaare* — schon bei Kindern von 5—6 Jahren —, zur zweiten die *Bärte bei Frauen*, die vom fast noch normal zu nennenden Flaum bis zu stattlichen, mehrere Centimeter langen Bärten beobachtet wurden, und die *Naevi pilosi*. Die letzteren, die in der verschiedensten Ausbreitung, oft ganze Körperstrecken überziehend, auftreten und meist nicht flach, sondern erhaben und höckerig sind (s. das betr. Kapitel), zeigen einen abnorm starken, meist dunkel gefärbten Haarwuchs. Dass auch diese Hypertrichosis lediglich eine übermässige Entwicklung der normalen Haaranlage darstellt, geht daraus hervor, dass auch hier die Richtung der Haare völlig den normalen „Haarströmungen“ entspricht.

Den bisher besprochenen Formen steht die stets partielle, **erworbene Hypertrichosis** gegenüber. Zunächst hat man bei *Verletzung peripherischer Nerven* abnorm starkes Haarwachsthum an den entsprechenden Hautgebieten gesehen und dann tritt dasselbe öfter nach lange auf dieselbe Stelle einwirkenden *chemischen oder mechanischen Irritationen* auf.

So sah ich bei einem 18jährigen Violinisten, der im übrigen erst einen eben beginnenden Bartwuchs zeigte, eine kräftige Entwicklung des Bartes an der Stelle, wo er die Violine an den Hals legte.

Einer **Therapie** sind nur die Fälle von localer Hypertrichosis zugänglich und zwar kann dieselbe entweder nur palliativ sein, oder sich bestreben, nicht nur die Haare zu entfernen, sondern auch ihr Wiederwachsen zu verhindern. Als lediglich palliative Mittel sind das *Rasiren*, *Epiliren* und vor Allem die Entfernung der Haare durch *ätzende Pasten*, meist *Calciumsulphhydrat* als wirksamen Stoff enthaltend zu nennen, welche letztere Behandlung sich besonders im Orient einer weiten Verbreitung erfreut (Arsen. sulfur., Amyl. ana 2,5, Calcar. vivae 15,0. — Rusma Turcorum). Die mit Wasser angerührte Paste lässt man circa 5—10 Minuten auf die betreffende Stelle einwirken, dann wird die Haut gut gewaschen und mit einer indifferenten Salbe eingerieben.

Als *radicale Behandlung* sind besonders von amerikanischen Dermatologen eine Reihe von Methoden empfohlen worden, welche die Ver-

ödung der Follikel bezwecken, entweder auf *mechanischem Wege*, durch Einbohren und mehrfaches Umdrehen einer scharfen, dreikantigen Nadel (BULKLEY) oder durch Einstechen glühender Nadeln oder durch Electrolyse, indem die in den Follikel eingestochene Nadel mit dem negativen Pol einer mässig starken Batterie in Verbindung steht, während der positive Pol irgendwo auf der Haut aufgesetzt wird (HARDAWAY). — Alle diese Methoden sind sehr umständlich und in ihrem schliesslichen Erfolg unsicher, da es in Folge der so verschiedenen Richtung der Haarbälge vom Zufall abhängt, ob dieselben auch wirklich vollständig zerstört werden. — Bei kleinen behaarten Naevus ist die *Excision* selbstverständlich ein leicht auszuführendes und die Verunstaltung definitiv beseitigendes Verfahren.

ANOMALIEN DER NÄGEL.

Die Kenntniss der **Nagelerkrankungen** ist eine im Ganzen noch recht lückenhafte und besonders sind dieselben einer erfolgreichen Therapie bisher wenig zugänglich geworden. Es mag daher entschuldigt werden, wenn an dieser Stelle nur die wichtigsten Nagelerkrankungen eine kurze Besprechung finden.

Eine der häufigsten Erkrankungen ist der sogenannte **eingewachsene Nagel**. Durch den Druck des Seitenrandes der Nagelplatte auf den seitlichen Nagelfalz wird eine entzündliche Schwellung des letzteren hervorgerufen, die sich bis zur Eiterbildung steigern kann (*Paronychia*). Da die bei weitem häufigste Veranlassung der Druck schlecht sitzenden Schuhzeuges ist, so kommt diese Erkrankung fast ausschliesslich an der *kleinen und grossen Zehe* vor, und zwar an letzterer am häufigsten. Da die zunehmende Schwellung natürlich den Druck wieder vermehrt, so steigert sich, wenn keine Abhülfe geschafft wird, die Entzündung immer mehr. Die Affection ist sehr schmerzhaft und kann die Patienten vollständig am Gehen verhindern. Die *Heilung* gelingt in der Regel durch Einschieben eines Stückchens Empl. Litharg. oder einiger mit Ung. diach. bestrichener Charpiefädchen *zwischen Nagel und Nagelfalz* und möglichste *Seitwärtsziehung des Falzes* durch nach unten um die Zehe herumgelegte Heftpflasterstreifen. Wenn der seitliche Nagelrand nicht besonders stark nach unten umgebogen ist, empfiehlt es sich nicht, ihn seitlich zu beschneiden. Nur in den hochgradigsten Fällen ist die *Entfernung des Nagels* eventuell nur der einen Seite nach der be-

kannten Methode der sagittalen Durchschneidung in der Mitte und Herausreissung mit einer Kornzange indicirt.

Als **Onychogryphosis** wird eine übermässige Bildung der Nagelsubstanz bezeichnet, welche die Nägel oft um mehrere Centimeter die Finger- resp. Zehenkuppen überragen lässt. Die Nägel sind dabei in einfacher Krümmung oder auch mehrfach, widderhornartig, gebogen, ihre Oberfläche ist von longitudinalen oder querverlaufenden Riffelungen durchzogen und ihre untere, dem Nagelbett zugekehrte Fläche mit lockeren Epidermismassen bedeckt. Solche *Krallennägel* finden sich am häufigsten an den *Zehen*, seltener an den *Fingern*. Als Ursachen sind auch wieder Druck der Fussbekleidung, dann aber eine Reihe von Hauterkrankungen zu nennen, welche, wenn sie die Matrix des Nagels ergreifen, zu derartigen übermässigen Nagelbildungen führen können, so *Eczem*, *Psoriasis*, *Lichen ruber*, *Ichthyosis*. Auch bei *Syphilis* können tiefere Erkrankungen der Haut an diesen Theilen — *Dactylitis syphilitica* — derartige Veränderungen hervorrufen. Die *Therapie* hat sich vor Allem dem ätiologischen Moment anzupassen; ist dieses zu beseitigen, so geht auch die Nagelbildung wieder in normaler Weise vor sich.

Bildungsanomalien des Nagels in Folge allgemeiner Ernährungsstörungen sind ausserordentlich häufig. Bei *acuten Krankheiten*, *Typhus*, *Morbillen* u. s. w. sieht man im Reconvalescenzstadium häufig eine Querfurche über den Nagel verlaufen, hinter welcher die Nagelplatte wieder normal gebildet ist und die allmählich bis zum freien Rande des Nagels vorrückt. Dauernde Verunstaltungen des Nagels treten bei *chronischen Krankheiten* auf, bei *Anämie*, ferner bei den verschiedensten zu *Circulationsstörungen* führenden *Erkrankungen*. In einer Reihe von Fällen ist die Oberfläche des Nagels nicht, wie normal, glatt und nur allerfeinste Längsfurchung zeigend, sondern diese Furchen sind tief ausgeprägt, die Nagelsubstanz ist trübe und weniger fest, so dass am freien Rande leicht durch die unvermeidlichen mechanischen Insulte Abbröckelung und Absplitterung eintritt. Manchmal gesellen sich zu den Längsfurchen auch noch Querfurchen hinzu.

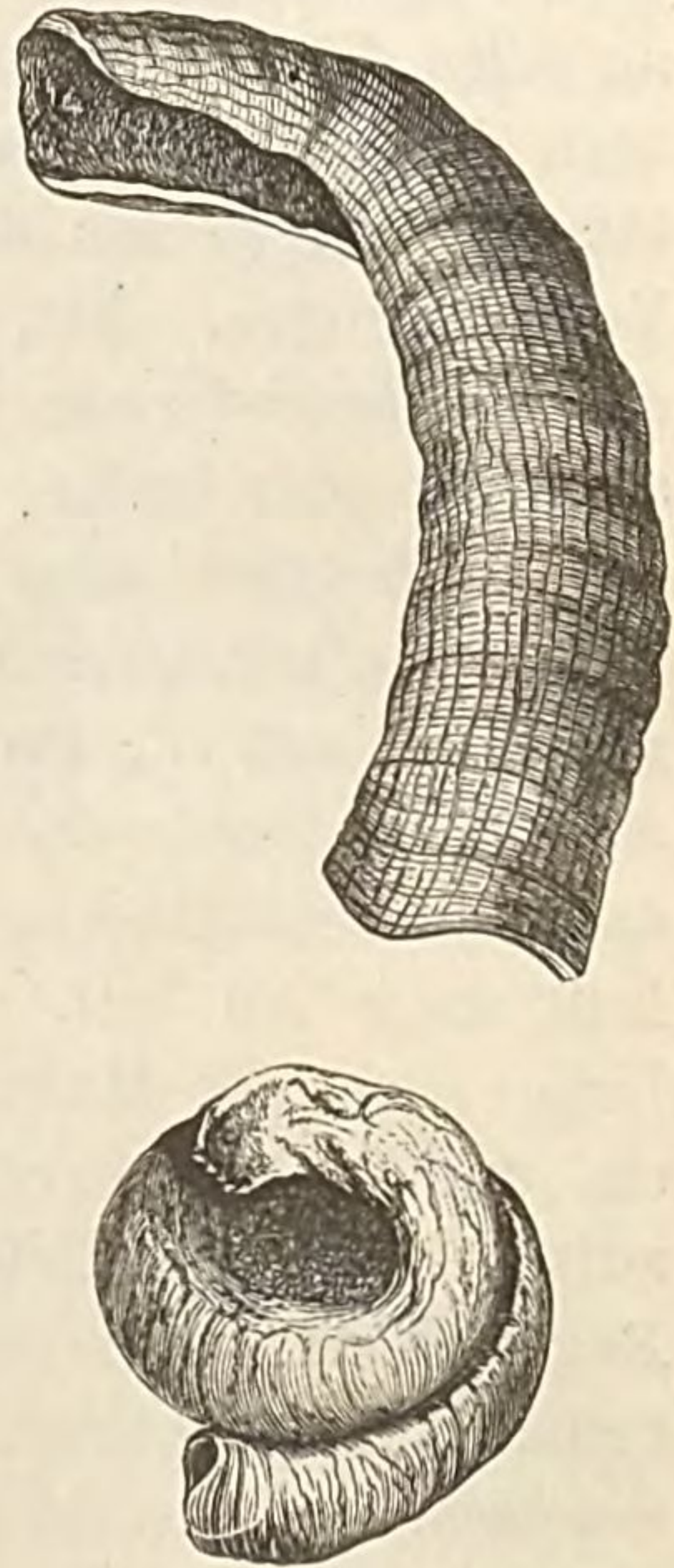


Fig. 7.

Onychogryphotischer Nagel einer grossen und einer kleinen Zehe (nach GEBER.)

Als **Längswulstung des Nagelbettes mit secundärer Atrophie der Nagelplatte** ist von UNNA eine, wie es scheint, nicht ganz seltene Affection beschrieben, bei welcher in der mittleren Partie des Nagelbettes ein longitudinaler Wulst auftritt, über welchem die Nagelsubstanz verdünnt wird, in Längsrissen aufplatzt und schliesslich beiderseits von dem Nagelbettwulst zurückweicht, so dass vom Nagel zwei kleine seitliche, durch den Wulst getrennte Rudimente übrig bleiben. Ja zuletzt verschwinden auch diese Reste und das Nagelbett liegt ohne jede Nagelbekleidung frei zu Tage. Die Veränderung tritt gewöhnlich an *allen Nägeln*, aber keineswegs an allen im gleichen Grade auf, sondern die verschiedenen Nägel des einzelnen Falles zeigen alle Intensitätsabstufungen von den geringsten Anfängen bis zu den hochgradigsten Veränderungen. Als *Ursache* haben sich mehrfach *innere, die Circulation behindernde Krankheiten* ergeben; vielfach litten die Kranken an Frost oder hatten daran gelitten.

Schliesslich seien noch die *eigenthümlichen Veränderungen* erwähnt, welche eintreten, wenn durch eine *Ernährungsstörung*, z. B. durch *Syphilis* bedingt, die Production von Nagelsubstanz *zeitweise sistirt* wird. Am freien Rande des Nagels tritt eine weisse Verfärbung auf, welche dadurch bedingt ist, dass der Nagel sich vom Nagelbett ablöst und Luft unter ihn tritt. Dieser weisse Fleck schreitet mit einer convexen Linie nach der Matrix zu fort, nimmt schliesslich den ganzen Nagel ein und kann zum Abfallen der Nagelplatte führen, wenn nicht inzwischen die Nagelbildung wieder beginnt. Der Process befällt in der Regel einen Finger nach dem anderen und die Patienten bemerken bei genauer Beobachtung, dass die ergriffenen Nägel *aufgehört haben zu wachsen*, so dass sie nicht beschnitten zu werden brauchen.

Die **Therapie** dieser Zustände ist leider bisher noch wenig erfolgreich. Durch locale Behandlung ist in der Regel gar nichts zu erreichen, nur wirkt Schutz des Nagels durch dauernd getragene Handschuhe oder Fingerlinge oft insofern günstig, als wenigstens die auf Rechnung der mechanischen Insulte kommenden Beschädigungen der abnorm brüchigen Nägel fortfallen. Dagegen bietet eine *innere Therapie* in den Fällen Aussicht auf Erfolg, in welchen irgend ein unserer Behandlung zugängliches Allgemeinleiden als Ursache der Nagelerkrankung eruirbar ist. — In manchen Fällen verschwindet die Nagelveränderung nach einiger Zeit von selbst.

PIGMENTATROPHIE.

Wir unterscheiden zunächst zwei Gruppen, *angeborene* und *erworbene Pigmentatrophien*, von denen die erste wieder in zwei Unterabtheilungen zerfällt, je nachdem der Pigmentschwund die ganze Körperoberfläche oder nur circumscripte Partien der Haut betrifft, — Leucopathia congenita s. Albinismus universalis und partialis und Leucopathia acquisita s. Vitiligo.

Am längsten und besten bekannt von diesen drei Anomalien ist der **Albinismus universalis**, schon aus dem Grunde, weil die davon Betroffenen ein im höchsten Grade auch für Laien auffälliges Aeussere besitzen und sogar vielfach als Objecte der Schaustellung gedient haben und noch dienen. Mannigfache Bezeichnungen sind für diese Individuen gebraucht (*Albinos*, *Kakerlaken*, *Dondos*, *Leukaethiopes*). Die von dieser Anomalie Betroffenen sind *vollständig pigmentlos*, ihre Haut ist vollkommen weiss, und nur durch die mehr oder weniger durchschimmernden Blutgefässe erhält dieselbe stellenweise einen röthlichen Teint. Sämmtliche Functionen der Haut sind völlig intact; auch die anderweiten Erkrankungen der Haut scheinen ganz in derselben Weise zu verlaufen, wie bei normalen Menschen.

Die *Haare* sind ebenfalls entweder weiss oder haben eine eigenthümlich hellweissgelbliche Farbe, dabei einen seidenartigen Glanz und sind gewöhnlich von auffallender Feinheit. Auch die *Iris* ist ungefärbt, so dass dieselbe in Folge des Durchscheinens der Blutgefässe roth erscheint. Indess nicht ganz selten erscheint dieselbe doch blau, aber auch in diesen Fällen nur beim Anblick von der Seite; lässt man dagegen den Albino das Auge des Beobachters fixiren, so geben stets die durchschimmernden Blutgefässe der Iris eine rothe Farbe. Die blaue Farbe der Iris ist übrigens ja auch nicht durch Pigment bedingt, sondern dieselbe ist lediglich ein Interferenzphänomen. Der Pigmentmangel der Iris bei den Albinos bedingt die bekannten Folgen, vor Allem Lichtscheu und Nystagmus.

Die Mehrzahl der Albinos ist von schwächlicher Constitution, doch ist diese Regel keineswegs ohne Ausnahme, und man trifft ab und zu wohlgebaute, selbst robuste Albinos an.

Die **anatomische Untersuchung** der Haut ergiebt ausser einer vollständigen Pigmentlosigkeit keine Veränderungen.

Als **ätiologisches Moment** kennen wir nur ein einziges, die *Heredität*. Directe Vererbung scheint zwar sehr selten zu sein, denn es ist

ausdrücklich bei der Mehrzahl der Beobachtungen hervorgehoben, dass die Eltern der betreffenden Albinos normal-pigmentirte Menschen seien, und es fehlen andererseits zuverlässige Angaben über die Nachkommenschaft der Albinos. Aber ein anderer Umstand beweist ganz unzweifelhaft, dass es sich um eine, durch uns freilich noch unbekannte Anomalien der Zeugenden bewirkte Veränderung des kindlichen Organismus handelt, nämlich die Thatsache, dass ganz ausserordentlich häufig Geschwister albinotisch sind, ja dass das Vorkommen nur eines Albino unter vielen Geschwistern geradezu als Ausnahme zu bezeichnen ist.

Als **Albinismus partialis** bezeichnen wir die angeborene Pigmentlosigkeit einzelner Theile der Haut, die sich in Form weisser, meist

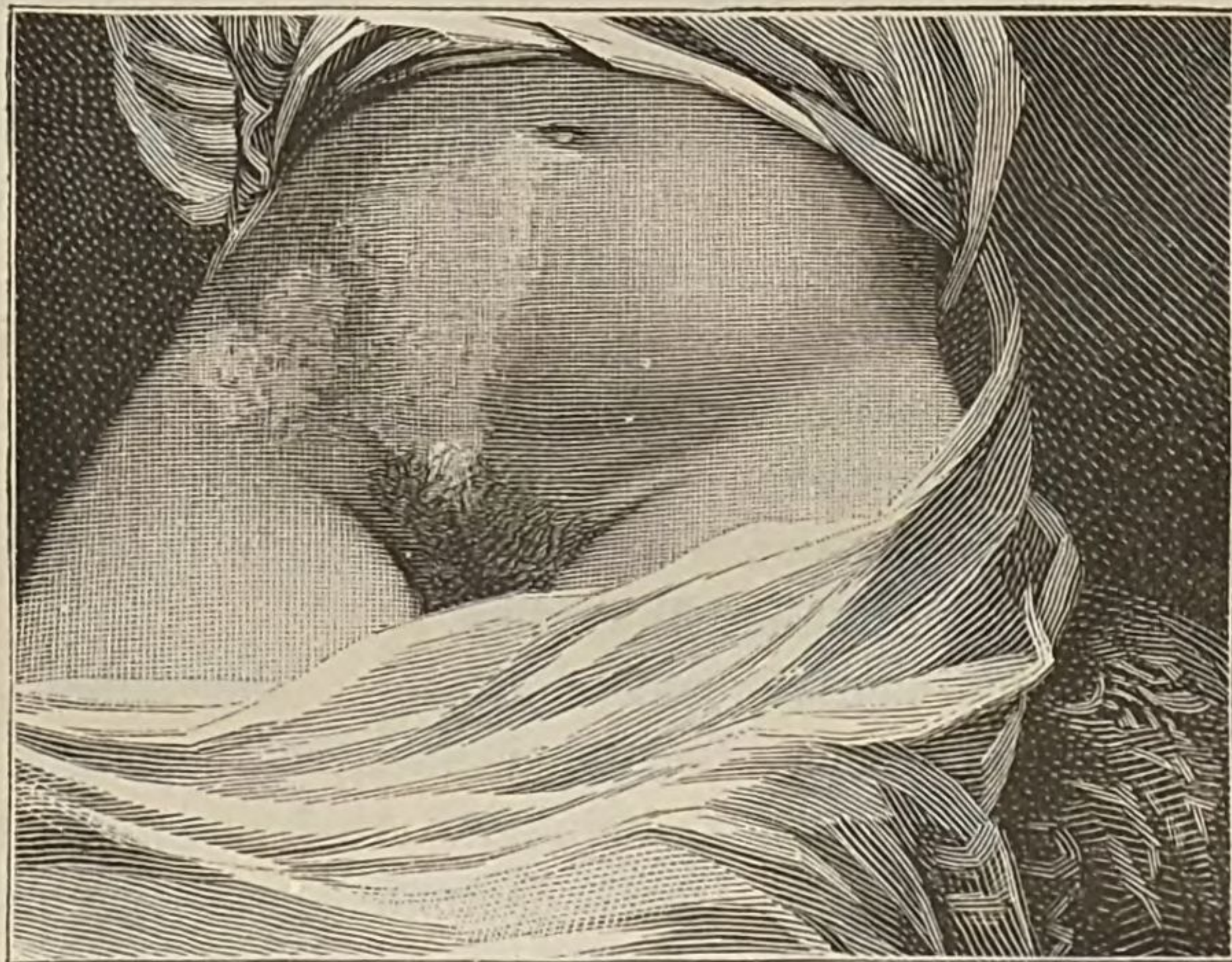


Fig. 8.

Albinismus partialis entsprechend dem Ausbreitungsgebiet eines Hautnerven.

unregelmässig begrenzter Flecke darstellt, an denen die Haut im übrigen sich völlig normal verhält. Dieselben sind entweder von normal pigmentirter Haut begrenzt, oder aber es befindet sich um dieselben noch eine Zone einer etwas weniger als normal pigmentirten Haut, so dass ein allmählicher Uebergang stattfindet. In keinem Fall ist die an die weissen Herde unmittelbar angrenzende Haut stärker als normal pigmentirt. Kurz, in jeder Beziehung bildet der Albinismus partialis ein vollständiges Analogon, die „Reversseite“ (KAPOS), zu den angeborenen flachen Pigmentmälern. Ja, um diese Analogie noch zu vervollständigen, kennen wir auch Fälle, in denen die angeborene Pigmentatrophie, gerade wie die Pigmenthypertrophie bei den Nervennaevus, genau dem *Ausbreitungsgebiet eines Nerven* entspricht.

Die nebenstehende, nach einer Photographie gezeichnete Abbildung zeigt einen solchen Fall, bei dem die seit der Geburt bestehende Pigmentatrophie genau dem Verbreitungsgebiet des Ramus hypogastricus aus dem N. ileohypogastricus entspricht. Ausserdem bestand noch Pigmentatrophie im Gebiete des rechten N. subcutaneus colli med. et inf.

Eine ganz besondere Berücksichtigung verdient noch die *Farbenveränderung der Haare*. Einmal nämlich sind sehr häufig, wenn auch nicht immer, die Haare auf den pigmentlosen Hautstellen ebenfalls weiss. So waren in dem oben mitgetheilten Falle die auf der nicht pigmentirten Haut der rechten Hälfte des Mons Veneris befindlichen Haare weiss. Ferner aber sind die Fälle gar nicht so selten, bei denen einzelne Haarbüschel von Geburt an weiss gefärbt sind, ohne dass die dazu gehörigen Hautpartien einen auffallenden Pigmentmangel zeigen. Etwas heller erscheint der Haarboden an diesen Stellen allerdings stets gegenüber den von dunklen Haaren besetzten Partien, aber hierbei ist zu berücksichtigen, dass durch das Durchschimmern der Haarwurzeln die letzteren schon an und für sich dunkler erscheinen, als mit weissen Haaren besetzte Stellen.

Diese Erscheinung ist als *Poliosis circumscripta* häufig beschrieben und verdient besonders deswegen unser Interesse, weil ganz sichere Fälle von *Vererbung* dieser Pigmentanomalie bis durch *sechs Generationen* beobachtet worden sind.

Leucopathia acquisita s. Vitiligo. Die Krankheit tritt meist in den mittleren Lebensjahren auf und zeigt sich zuerst in Gestalt kleiner, regelmässig runder weisser Flecke. Allmählich nehmen diese weissen Stellen an Grösse zu und verlieren dabei etwas von der Regelmässigkeit ihrer Form. Dieselben werden mehr oval, und vor allen Dingen werden durch das Confluiren solcher Stellen unregelmässige weisse Figuren gebildet. Aber selbst bei solchen grösseren, durch das Zusammenfliessen mehrerer Kreise oder Ovale entstandenen pigmentlosen Stellen lässt sich gewöhnlich diese Art der Entstehung noch mit grosser Deutlichkeit nachweisen. Die Begrenzungslinien sind nämlich immer *nach aussen convex*, während dementsprechend die pigmentirt gebliebene Haut mit concaven Linien begrenzt ist. Auf diese Weise kann durch allmähliche Vergrösserung der einzelnen weissen Stellen und durch fortgesetztes Zusammenfliessen der benachbarten Herde schliesslich eine grosse Partie der Haut, ja in den am weitesten vorgeschrittenen Fällen fast die gesamte Haut ihres Pigmentes verlustig gehen.

Während nun dieses Weisswerden, die partielle Pigmentatrophie offenbar der ursprüngliche pathologische Vorgang ist, so zeigt doch auch

die Umgebung der weissen Stellen recht bemerkenswerthe Veränderungen, welche manchmal sogar mehr ins Auge fallen, als jene. Es tritt nämlich in der Umgebung der weissen Stellen eine *Vermehrung*

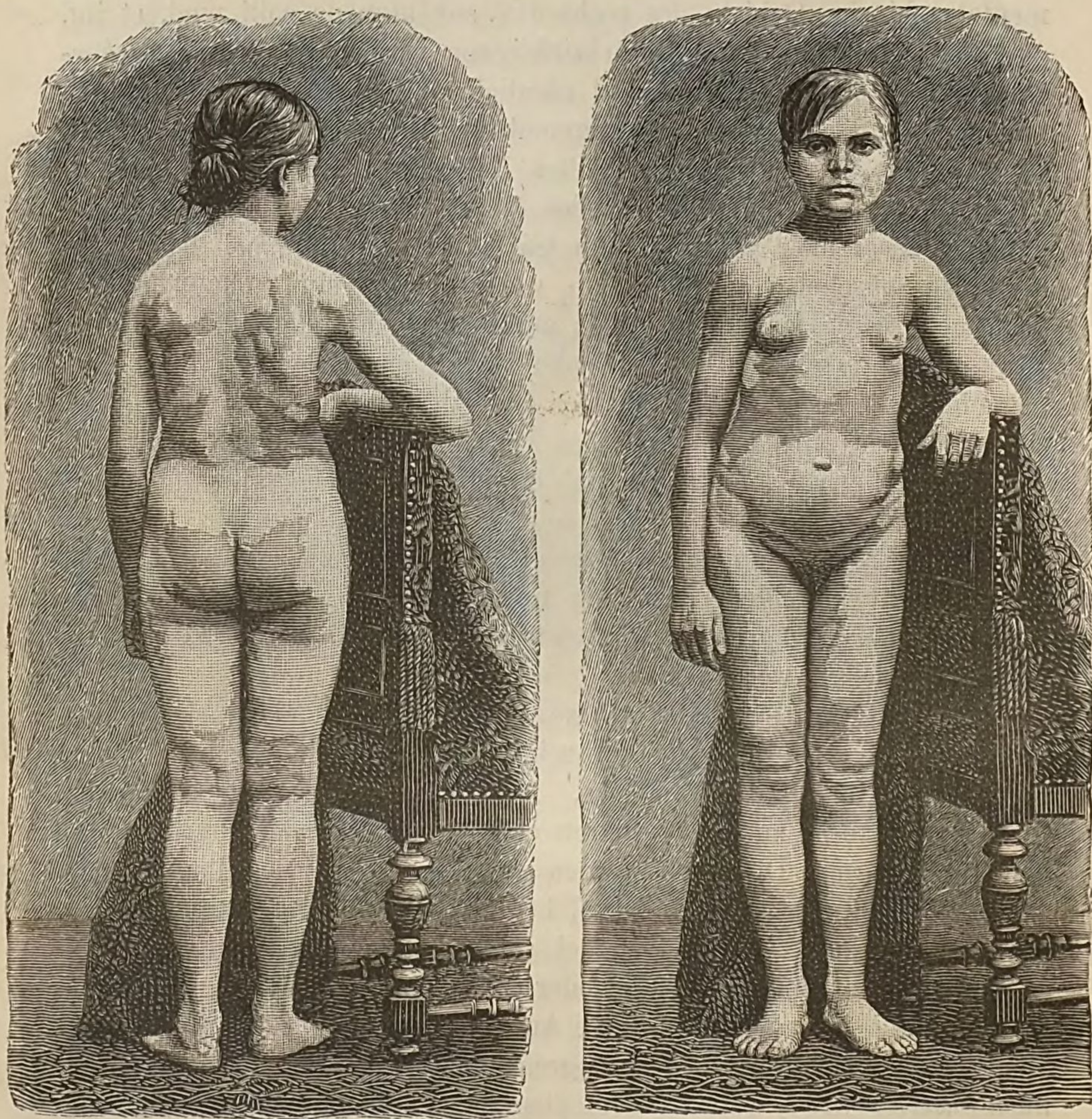


Fig. 9.

Leucopathia acquisita s. Vitiligo.

des Pigmentes ein, welche um so stärker wird, je mehr die weissen Stellen an Grösse zunehmen. Es macht vollständig den Eindruck, als ob ein fortschreitender Verschiebungsprocess des Pigmentes in centrifugaler Richtung stattfände, wodurch natürlich die pigmentlosen Stellen

grösser werden, andererseits das Pigment sich an der Grenze dieser Stellen immer mehr und mehr anhäufen muss. Dieser an und für sich nicht sehr wahrscheinliche Hergang würde doch am besten mit den Erscheinungen übereinstimmen.

Natürlich wird durch diese Pigmentanhäufung an der Peripherie der Gegensatz zwischen den pigmentlosen und den pigmentirten Stellen immer mehr verschärft, je grösser die ersteren werden, und wenn schliesslich bei den hochgradigsten Fällen das gesammte Pigment auf einzelne kleine Inseln so zu sagen zurückgedrängt ist, so erscheinen diese kleinen Stellen ganz intensiv dunkelbraun gefärbt, während der übrige Körper weiss ist. Manchmal befinden sich diese dunkel pigmentirten Inseln gerade an den periphersten Theilen des Körpers, im Gesicht, an den Händen und Füssen.

Eine weitere, höchst auffallende Erscheinung ist die, dass die entfärbten Herde gewöhnlich *symmetrisch* auftreten und auch in ihrer weiteren Entwicklung eine mehr oder weniger ausgesprochene symmetrische Anordnung beibehalten. Es kommen hierdurch ganz eigenthümliche Zeichnungen zu Stande, wie sie in deutlichster Weise durch die beigegefügte Abbildung (Fig. 9) nach einer nach dem Leben aufgenommenen Photographie veranschaulicht werden.

Irgend welche andere Störung der Hautthätigkeit findet nicht statt, und die Hautdrüsen functioniren sowohl an den farblosen wie an den dunklen Stellen in völlig normaler Weise. — Auf das Gesamtbefinden hat die Krankheit nicht den geringsten Einfluss.

Die *Betheiligung der Haare an dem Entfärbungsprocess* ist ganz ausserordentlich häufig, so dass wohl in jedem Falle von etwas ausgebreiteter Vitiligo sich entweder einzelne Büschel entfärbter Haare finden oder aber weisse Haare in unregelmässiger Weise unter die pigmentirten eingestreut sind, so dass die Haare, wie bei älteren Personen, grau melirt erscheinen. Manchmal finden sich auch schon bei wenig vorgeschrittenen Fällen Entfärbungen der Haare, ja ab und zu tritt die Leucopathie nur an den Haaren auf, während die Haut sonst keine weissen Stellen zeigt, eine Erscheinung, die wir entsprechend den völlig analogen Verhältnissen beim Albinismus partialis als *Poliosis circumscripta acquisita* bezeichnen können. — Die Abbildung (Fig. 10) stellt einen 23jährigen Mann dar, bei dem im 15. Lebensjahr nach einer schweren Scarlatina das Auftreten weisser Haare begann, und bei dem am übrigen Körper nirgends eine Pigmentatrophie bestand.

Der **Verlauf** der Vitiligo ist, wie schon oben geschildert, ein progressiver, indem die weissen Flecke stetig an Grösse zunehmen und

schliesslich die ganze Haut occupiren können. Aber die Pigmentatrophie kann auch auf jedem beliebigen Punkte innehalten und dann für immer stationär bleiben. Nur ganz ausnahmsweise tritt an einmal entfärbten Stellen wieder Pigmentirung ein.



Fig. 10.

Poliosis circumscripta acquisita.

Die **anatomische Untersuchung** zeigt, dass ausser absolutem Pigmentmangel an den entfärbten Stellen und mehr oder weniger starker Pigmenthypertrophie an den dunklen Partien die Haut nichts Abnormes darbietet. Auffallend ist nur noch der sehr starke Pigmentreichthum des Corium, besonders an der Grenzschicht der braunen Theile gegen die weissen.

Die **Aetiologie** der Vitiligo ist im Ganzen noch ziemlich dunkel, doch lassen sich immerhin wenigstens einige darauf bezügliche That-sachen feststellen. Eine grössere Disposition des einen oder des anderen Geschlechtes scheint nicht vorhanden zu sein, dagegen ist das *Lebensalter* von entschiedenem Einfluss. Bei weitem die Mehrzahl der Erkrankungen beginnt zwischen dem 10. und 30. Jahre, sehr viel seltener später, und nur ganz ausnahmsweise früher. In vielen Fällen folgt das Auftreten der Vitiligo einer *acuten Erkrankung* (Febris recurrens, Scarlatina, Typhus). Dieses Zusammentreffen ist ein relativ so häufiges, dass wir es nicht als ein rein zufälliges ansehen dürfen. Manchmal geht Pruritus dem Auftreten der Vitiligoflecken voraus. In einzelnen Fällen soll die Affection von einer Narbe ausgegangen sein. — Wenn nun hierdurch auch einige Anhaltspunkte gewonnen sind, so fehlt uns doch noch völlig die Erklärung dafür, wie diese Processe zu der so eigenthümlich localisirten Pigmentatrophie und der andererseits daneben an anderen Stellen bestehenden Pigmenthypertrophie führen.

Die **Diagnose** wird in der Mehrzahl der Fälle eine sehr leichte sein, wobei nur der eine Punkt zu berücksichtigen ist, dass man sich auf die Angaben der Patienten sehr wenig verlassen darf. Gerade bei Krankheiten, die keine besonders auffälligen Symptome und besonders keine subjectiven Empfindungen hervorrufen, wie dies bei der Vitiligo der Fall ist, sind die Angaben von weniger auf sich aufmerksamen Kranken über den Beginn der Krankheit fast stets sehr unzuverlässig. Eines Tages, bei einer zufälligen Gelegenheit, sehen sie die Flecken, wissen aber nicht, wie lange dieselben schon bestehen. Es bezieht sich dies besonders auf die Unterscheidung von *Albinismus partialis*, die aber auch ohne Zuhülfenahme der Zeitangaben der Kranken fast immer leicht sein wird, da einmal die *regelmässig runde Form* der ursprünglichen Herde und die aus dem Confluiren derselben hervorgehenden, ebenfalls ganz charakteristischen Zeichnungen, ferner die meist *symmetrische Anordnung* und vor Allem die bei einem auch nur einigermaßen grösseren Umfang der entfärbten Partien nie fehlenden *starken Pigmentanhäufungen in der Umgebung* derselben vor einer Verwechselung schützen. Alle diese Eigenthümlichkeiten fehlen beim *Albinismus partialis*, die Formen sind nicht regelmässig, es fehlt die symmetrische Anordnung und der Uebergang in die normale Haut ist oft durch eine intermediäre, ganz wenig pigmentirte Zone vermittelt; jedenfalls ist nie eine Anhäufung von Pigment am Rande vorhanden. — Von anderen Erkrankungen könnte nur noch *Morphea* (*Sclérodémie en plaques*) und *Lepra* in Betracht kommen. Erstere unterscheidet sich hinreichend durch die

narbenähnliche Beschaffenheit der afficirten Stellen und die bei Lepra manchmal auftretenden weissen Flecke zeigen eine *leichte Abschuppung*, was bei Vitiligo nie vorkommt, und ausserdem ist an ihnen stets schon eine *Abnahme der Sensibilität* zu constatiren.

Die **Prognose** ergibt sich von selbst nach dem oben gesagten, und unsere **Therapie** ist gegen den eigentlichen Krankheitsprocess bisher leider völlig machtlos. Wir vermögen nicht die weiter fortschreitende Entfärbung aufzuhalten oder die entfärbten Stellen wieder zur Norm zurückzubringen. Nur in den Fällen, wo die weissen Partien sich so weit ausgebreitet haben, dass dazwischen nur kleine braune Inseln sich vorfinden, vermögen wir die hieraus resultirende Entstellung dadurch wenigstens für einige Zeit zu beseitigen, dass wir nach der weiter unten angegebenen Methode das Pigment dieser braunen Stellen entfernen und so eine Gleichmässigkeit herstellen. Aber auch hier hält die Wirkung nur kurze Zeit an und nach einigen Wochen stellt sich die Pigmentirung wieder in der früheren Weise her.

PIGMENTHYPERTROPHIE.

Naevus. Wir fassen unter diesem Namen diejenigen *angeborenen Veränderungen* zusammen, bei denen in erster Linie eine *umschriebene Vermehrung des Pigmentes* vorliegt, bei denen aber auch andere Theile der Haut, das Corium, der Papillarkörper, die Hornschicht hypertrophisch sein können. Hiernach sind zwei Gruppen von Naevis zu unterscheiden, die *flachen Naevi*, bei denen es sich wesentlich nur um Pigmenthypertrophie handelt, und die *warzigen Naevi*, bei denen auch andere Theile der Haut hypertrophisch sind.

Die *flachen Naevi* stellen einfache Pigmentflecke dar, die zwischen Stecknadelkopf- und Flachhandgrösse, ja noch grösseren Dimensionen variiren. Sie zeigen im Ganzen eine scharfe, aber unregelmässige Begrenzung und sind manchmal noch von einem Saume umgeben, der zwar dunkler ist, als die normale Haut, aber doch heller als die mittleren Theile des Naevus. Die Naevi können sich an allen Körperstellen vorfinden. Auch auf den Uebergangsstellen zwischen Haut und Schleimhaut, auf dem *Lippenroth*, auf der *Glans penis* kommen sie nicht selten vor. — Ihre *Farbe* ist gelblichbraun oder braun und erreicht nur selten das dunkle, oft schwarzbraune Colorit der warzigen Formen.

Die anatomische Untersuchung zeigt ausser einer abnorm starken Pigmentirung der auch normaler Weise pigmentführenden tiefen Schicht des Rete mucosum eine mehr oder weniger starke Anhäufung von Pigment im Corium.

Diese flachen Pigmentmäler, ebenso übrigens auch die anderen Formen der Naevi, wachsen während des extrauterinen Lebens *nur im Verhältniss des einmal von ihnen occupirten Terrains*, sie breiten sich also nicht über die benachbarten Gebiete aus, sie wachsen, wie aufmerksame Träger dieser Anomalien treffend sagen, nur „mit ihnen“. Auch sonst ist keine weitere Veränderung an diesen Flecken zu bemerken. Die Haut functionirt an diesen Stellen vollständig normal und abgesehen von der etwaigen Entstellung und der nachher zu besprechenden Gefahr der Entwicklung maligner Tumoren sind sie für die damit Behafteten von gar keiner weiteren Bedeutung.

Die zweite Gruppe, die *warzigen Naevi* (*N. verrucosi*) bieten die mannigfaltigsten Erscheinungen dar. Bei nur geringer Entwicklung sind sie wenig über die normale Haut erhaben, von unebener, höckeriger Oberfläche, hell bis dunkel schwarzbraun gefärbt und meist mit zahlreichen Haaren besetzt (*Naevus pilosus*). Bei stärkerer Entwicklung nehmen sie eine mehr *papillomartige Beschaffenheit* an, indem die einzelnen Erhabenheiten höher werden und durch tiefe Furchen von einander getrennt sind. Manchmal

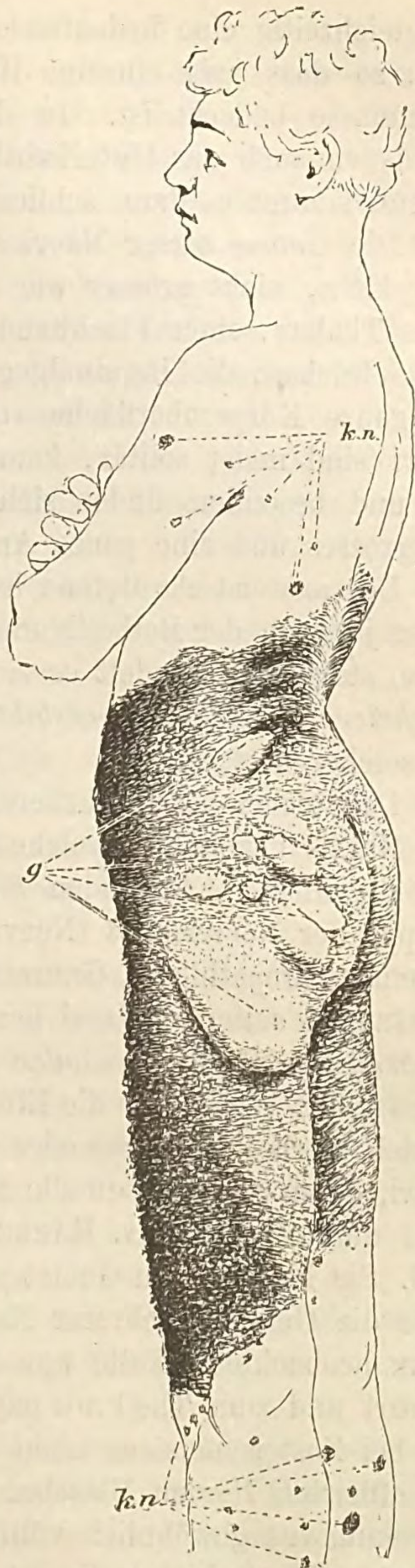


Fig. 11.

Grosser schwimmbosenartiger Naevus pilosus. Im Bereich desselben gutartige Geschwülste. (Fibroma molluscum): *g.* Ausserdem zahlreiche kleine Naevi: *k. n.*; *k. n.* (nach MICHELSON).

ist gleichzeitig eine bedeutende Hypertrophie der Hornschicht vorhanden, so dass jede einzelne Hervorragung von einer dicken Lage von Hornmasse bedeckt ist. In den Fällen hochgradigster Entwicklung, bei denen auch das Unterhautbindegewebe einen wesentlichen Antheil nimmt, kommt es dann schliesslich zur Bildung grösserer Tumoren.

Die *Grösse* dieser Naevi schwankt ganz ausserordentlich. Einige sind klein, nicht grösser wie eine Linse, andere erreichen die Grösse eines Thalers, einer Flachhand, ja oft sind ganze Körperregionen, der ganze Rücken, die Inguinalgegend, in einzelnen Fällen sogar beinahe die ganze Körperoberfläche von ihnen eingenommen. Die grösseren Naevi sind meist solitär, kommen aber auch manchmal zu mehreren vor und besonders finden sich nicht selten an demselben Individuum ein grosses und eine ganze Anzahl kleiner Warzenmäler vor.

Der **anatomische Befund** ist natürlich ein ausserordentlich verschiedener je nach der Betheiligung der verschiedenen Gewebe im einzelnen Falle, stets aber handelt es sich nur um *eigentliche Hyperplasien*, nie um *heteroplastische Gewebsbildungen*, so lange wenigstens der Naevus als solcher besteht.

Den bisher beschriebenen Formen steht eine dritte kleinere Gruppe von Naevis gegenüber, welche sich von jenen durch ihre *Localisation* und die diese bedingenden *ätiologischen Momente* unterscheidet, die Gruppe der **Nervennaevi** (Naevus unius lateris, v. BAERENSPRUNG; Papilloma neuropathicum, GERHARDT). Unter diesem Namen werden jene im Ganzen seltenen Naevi bezeichnet, deren Ausdehnung genau dem *Verbreitungsbezirk eines oder mehrerer Hautnerven* entspricht, genau in derselben Weise, wie die Efflorescenzen des Zoster. Entweder handelt es sich hierbei um flache oder um warzige, oft grosse Tumoren bildende Naevi, deren zunächst in die Augen fallendes Merkmal, die *Halbseitigkeit*, durch den von v. BAERENSPRUNG gewählten Namen bezeichnet wird. Sie kommen im Gebiet aller Hautnerven vor, häufig im einzelnen Falle die Gebiete mehrerer Nerven occupirend, ja in einem von NEUMANN beobachteten Falle war die *ganze eine Körperhälfte* dunkel pigmentirt und zum Theil mit papillären Wucherungen bedeckt. — Gerade wie bei Zoster meistens nicht auf dem gesammten Verbreitungsgebiet des afficirten Nerven Bläschen aufschliessen, so finden sich auch beim Nervennaevus gewöhnlich völlig normale Hautstellen zwischen den veränderten, ja oft bilden die letzteren nur kleine Inseln in der sonst normalen Haut, immer aber stimmt das Ausdehnungsgebiet im Ganzen mit dem Verbreitungsbezirk des Nerven überein. Auch diese Naevi zeigen, abgesehen von dem normalen Wachsthum, keine Veränderungen. —

Als Ursache sind wir nach der Localisation und der Analogie mit Herpes zoster berechtigt, eine allerdings noch unbekannte *intrauterine Störung* eines Theiles des *Nervensystems* anzunehmen.

Lentigo. Als Lentigines oder Linsenflecke werden kleine — etwa linsengrosse — Pigmentflecke bezeichnet, die sich von den Naevis nur dadurch unterscheiden, dass sie *nicht angeboren* sind, sondern erst *während des späteren Lebens* auftreten. Sie kommen an allen Körperstellen vor, fallen aber natürlich im Gesicht am meisten auf. Einige sind flach, andere mehr oder weniger erhaben und dann gewöhnlich mit einer Anzahl dunkler, starker Haare bedeckt.

Unter **Epheliden**, Sommersprossen, versteht man jene kleinen, die Grösse eines Hanfkornes selten überschreitenden Pigmentflecke, die nie einzeln, sondern stets in grösserer, oft sehr grosser Anzahl vorkommen und meist eine ganz bestimmte Localisation zeigen. Ihre Form ist unregelmässig und die Conturen sind meist etwas gezackt. Sie finden sich fast ausschliesslich im *Gesicht*, auf den *Händen* und *Armen*, also den gewöhnlich *unbedeckten Körperstellen* und kommen nur ausserordentlich selten an bedeckten Körperstellen, so am Penis und Gesäss zur Beobachtung. Stets haben in diesem Falle die betreffenden Individuen auch auf den gewöhnlichen Prädilectionsstellen zahlreiche Epheliden. Ihre *Farbe* ist gewöhnlich nicht sehr dunkel-braun oder gelbbraun.

Die Epheliden sind *nie bei der Geburt* vorhanden, sondern entwickeln sich gewöhnlich erst im 6.—8. Lebensjahre, ausnahmsweise früher. Sie treten *nur im Sommer* deutlich hervor, während sie im Winter so abblassen, dass sie oft kaum bemerkbar sind. Im späteren Lebensalter pflegen sie dann wieder zu verschwinden. Die Sommersprossen treten ausserordentlich häufig bei *rothhaarigen Individuen* mit zartem Teint, seltener bei brünetten Individuen auf und es lässt sich oft ebenso wie überhaupt bei der Pigmentirung der Haut und des Haares ihre *Erblichkeit* direct constatiren. Bei rothhaarigen Menschen sind sie so häufig, dass man wenige derartige Menschen ohne Sommersprossen findet.

Die Epheliden beruhen auf einer *angeborenen Anlage*, bedürfen aber zu ihrer Entwicklung der *Einwirkung des Lichtes*. Hiermit sind am einfachsten das Auftreten bei Individuen von bestimmtem Teint, die Localisation und die Intensitätsschwankungen je nach den Jahreszeiten zu erklären.

Prognostisch sind die Naevi und die ihnen verwandten Bildungen im Allgemeinen von gar keiner Bedeutung und nur die durch ihre

Grösse oder ihre grosse Anzahl bedingte Entstellung macht sie zu einem unangenehmen Uebel; nur in seltensten Fällen bedingen sie eine ungünstige Prognose, indem einerseits das Vorkommen *melanotischer Geschwülste* innerer Organe gleichzeitig mit zahlreichen Naevus, andererseits die *Entwicklung bösartiger Tumoren* aus den Naevus selbst beobachtet ist.

Die **Therapie** hat demgemäss zwei Aufgaben zu erfüllen, die Beseitigung der Entstellung und die Entfernung der Naevi wegen der Gefahr der Entwicklung von Geschwülsten. — Von den Mitteln, welche geeignet sind, die pigmentführende Schicht der Epidermis zur Abstossung zu bringen und nach deren Anwendung die neugebildete Epidermis zunächst weniger Pigment enthält, als die frühere und somit der Zweck der Entfärbung erreicht wird, ist vor allen Dingen der *Sublimat* zu nennen. Bei flachen Naevus und bei Epheliden, ebenso übrigens bei den später zu besprechenden Chloasmen und anderen localen Pigmentirungen wird am besten Sublimat in 1—2procentiger Lösung angewendet und zwar entweder in wiederholten Einpinselungen der betreffenden Stelle, oder in der Weise, dass man ein mit der Lösung angefeuchtetes und während der Zeit der Anwendung feucht erhaltenes Leinwandläppchen von der Grösse der zu entfärbenden Stelle 4 Stunden auf derselben liegen lässt (HEBRA). Die nach einer mehr oder weniger stürmischen Abstossung der Epidermis sich neubildende Oberhaut ist dann farblos oder wenig pigmentirt. Aber leider ist dieser Erfolg nur von kurzer Dauer und nach einer Reihe von Wochen ist die Pigmentirung genau wieder in dem vorher bestandenen Grade vorhanden. Eine definitive Entfernung ist nur auf *operativem Wege* möglich, was bei wenigen und kleinen Pigmentflecken nie irgend welche Schwierigkeiten macht, bei sehr grossen oder sehr zahlreichen aber völlig unmöglich ist. Bei warzigen Naevus kann selbstverständlich überhaupt nur die Operation oder allenfalls die Behandlung mit Aetzmitteln in Frage kommen.

Bezüglich der zweiten Indication, der *Verhütung* der Entwicklung *melanotischer Geschwülste*, wäre es ja eigentlich das zweckmässigste, alle Naevi und Lentigines zu entfernen, was indess in der Regel durch den Umfang oder die grosse Anzahl dieser Bildungen unmöglich gemacht wird. Jedenfalls ist es aber unter allen Umständen geboten, eine derartige Bildung, die ein auffallendes Wachsthum zeigt, sofort und durch ergiebige Excision zu entfernen, denn ist es erst einmal zur Bildung melanotischer Geschwülste gekommen, so ist eine jede Therapie vergeblich.

Den bisher betrachteten Pigmenthypertrophien steht nun eine Reihe anderer gegenüber, welche in der That auf keinerlei angeborener

Disposition beruhen. Es sind dies einmal die Pigmentirungen, welche bei bestimmten *physiologischen und pathologischen Zuständen des Organismus* auftreten, ferner die Pigmentirungen, welche in Folge *äusserer Reize* entstehen, und schliesslich diejenigen, welche nach *Erkrankungen der Haut* zurückbleiben.

Als **Chloasma gravidarum** oder **Chloasma uterinum** werden jene fleckweise auftretenden Pigmentirungen bezeichnet, welche sich meist im Gesicht, in selteneren Fällen auch auf anderen Körperstellen, bei *Schwangeren* oder an *Störungen der Genitalorgane leidenden Frauen* einstellen. Die gewöhnlichste *Localisation* ist, wie gesagt, das *Gesicht*, und hier ist wieder die *Stirn- und Schläfengegend* am häufigsten betroffen. Die Verfärbung bildet grosse, braune mit scharfen, unregelmässigen Grenzen aufhörende Flecken, die auf der Stirn gewöhnlich bis dicht an die Haargrenze heranreichen, von derselben aber durch einen schmalen hellen Streifen getrennt bleiben, weniger häufig die Wangen, die Nase und die Umgegend des Mundes einnehmen. Oft erreichen die Flecken Flachhandgrösse, andere Male sind sie kleiner und treten dann gewöhnlich symmetrisch auf, in den grösseren sind häufig helle Streifen oder Inseln. In selteneren Fällen treten auch an anderen Körperstellen ähnliche Flecken auf, ja es kann unter Umständen eine dunklere Färbung der gesamten Körperoberfläche bei diesen Zuständen eintreten. Diese Verfärbung verleiht dem Gesicht einen ganz eigenthümlich veränderten Ausdruck, und stammt daher die treffende französische Bezeichnung derselben als „Masque de la grossesse“.

Dass diese Pigmentanomalien wirklich mit den *Functionen des Genitalapparates* in Verbindung stehen, ist völlig sicher. Dieselben treten nie auf bei noch nicht menstruirten Mädchen, wiederholen sich bei vielen Frauen bei jeder Schwangerschaft, um nach deren Beendigung zu erblassen, und verschwinden schliesslich bei der Cessatio mensium. Ebenso sieht man bei Frauen, die ein Uterinleiden haben und mit Chloasma behaftet sind, nach der Heilung des ersteren Leidens auch das Chloasma verschwinden.

Die näheren *Ursachen*, welche das Zustandekommen dieser Pigmentanhäufung veranlassen, sind uns allerdings unbekannt, aber es sind offenbar ganz dieselben, welche unter diesen Verhältnissen gewöhnlich ja auch gleichzeitig eine *stärkere Pigmentirung der Linea alba* und der *Warzenhöfe* hervorrufen.

Aehnliche locale Pigmentirungen sehen wir im Gefolge gewisser *erschöpfender Krankheiten*, ganz besonders häufig der *Phthisis pulmonum* auftreten, und sind dieselben daher **Chloasmata cachecticorum**

genannt. Auch die Pigmentirungen, besonders der Gesichtshaut bei *congenital syphilitischen Kindern* dürften hierher gehören. — Diese Formen kommen natürlich ebensowohl bei Männern wie bei Frauen zur Beobachtung.

Diesen Veränderungen schliessen sich die durch äussere Reize hervorgerufenen *Pigmentanhäufungen* an, welche als **Chloasma caloricum, toxicum** und **traumaticum** bezeichnet werden, je nach der Veranlassung, die zu denselben führt. Allgemein bekannt ist das „Verbrennen“ von Körpertheilen, die lange und oft dem Sonnenlicht ausgesetzt werden, welche Färbung natürlich nur im Sommer stärker hervortritt, um dann im Winter wieder abzublassen.

Ausserordentlich häufig sind ferner die durch *chemische Reize* hervorgerufenen Pigmentirungen der Haut. Als bekannteste mögen hier die Pigmentirungen nach Anwendung von *Senfteigen, Canthariden, Jod* und nach dem in neuerer Zeit so vielfach in Gebrauch gezogenen *Chrysarobin* angeführt werden. Es ist eine oft genug nicht hinreichend gewürdigte Thatsache, dass auf eine einmalige, nur wenige Minuten dauernde Application eines Senfteiges an der betreffenden Stelle eine Pigmentvermehrung entstehen kann, welche oft per totam vitam persistirt, und wenn die Procedur an einem unter Umständen unbedeckt bleibenden Körpertheil, so bei Frauen auf den oberen Partien der Brust stattgefunden hat, demnach für die Betreffenden einen recht unangenehmen „Fleck“ bilden kann. Ganz dasselbe gilt von der Anwendung des *Cantharidenpflasters*, welches ebenfalls zu diesen dauernden Pigmentirungen Veranlassung geben kann. Die Ursache, weshalb auf einen so kurz dauernden und an und für sich so geringfügigen Reiz eine so hartnäckige Veränderung der pigmentführenden Schicht erfolgt, darüber fehlt zur Zeit noch jeder Aufschluss.

Als *Chloasma traumaticum* sind schliesslich jene Pigmentirungen der Haut zu bezeichnen, welche durch *äussere Einwirkungen mechanischer Natur* zu Stande kommen. Einmal können solche Pigmentirungen entstehen an Stellen, die einem häufig wiederholten, aber nicht continuirlichen Druck durch Bekleidungsgegenstände, Handwerkszeuge oder dergleichen ausgesetzt sind. Und dann hinterlassen alle die kleinen Verletzungen, welche der Haut zugefügt werden, fast stets kleine pigmentirte Herde oder Narben mit stark pigmentirter Umgebung. Hier sind als häufigste Ursachen jene Verletzungen anzuführen, welche durch Parasiten hervorgerufen werden, und ferner diejenigen, welche die Menschen sich selbst durch das *Kratzen* zufügen. Daher sehen wir bei allen, aus irgend welcher Ursache *juckenerregenden Hautkrankheiten*

an allen Stellen, welche durch die kratzenden Fingernägel excoriirt waren, kleine Pigmentirungen zurückbleiben, welche schliesslich so dicht neben einander liegen können, dass fast die ganze Haut davon eingenommen wird, und kaum eine normale Stelle übrig bleibt. Diese Pigmentirungen gestatten oft noch durch ihre Anordnung und Localisation einen Rückschluss auf die jedesmalige Ursache, selbst wenn dieselbe schon längst beseitigt ist.

Es bedarf kaum der Erwähnung, dass bei den *chronischen juckenerregenden Hautkrankheiten* diese Pigmentirungen die höchsten Grade erreichen, so vor allen Dingen bei *Prurigo*, welche Krankheit, wenn sie einmal bis zu einer gewissen Entwicklung gediehen ist, nach unseren heutigen Kenntnissen unheilbar ist, und dann bei der Anwesenheit von *Kleiderläusen*, die unter Umständen wenigstens, freilich aus anderen Gründen, ebenfalls nicht zu beseitigen sind, sondern ihre Träger durch das ganze Leben begleiten. In diesen Fällen, also bei Kranken, die seit langer Zeit an hochgradiger Prurigo leiden oder bei verkommenen Individuen, die durch Jahrzehnte Kleiderläuse haben, sieht man Pigmentirungen der Haut, die derselben fast das Colorit der Negerhaut verleihen können (*Melasma*).

Zu erwähnen sind hier ferner die Pigmentirungen, welche nach Anwendung des *Baunscheidtismus* entstehen. Dieses Verfahren besteht bekanntlich in der Application eines kleinen schröpfschnepperartigen Instrumentes mit einer Anzahl feiner, in einen Kreis gestellter Nadeln und in der Einreibung einer wesentlich aus Crotonöl bestehenden Substanz in die hierdurch gesetzten Wunden. Hiernach bleiben äusserst zierliche kleine Kreise von braunen Punkten zurück, die dem mit der Sache nicht Vertrauten höchst auffallend erscheinen können, und doch kann gerade in diesen Fällen die sofortige Erkenntniss der fraglichen Erscheinung für den Arzt oft recht wünschenswerth sein.

Schliesslich giebt es noch eine ganze Reihe von *Krankheiten der Haut*, die als solche eine Vermehrung des Pigments hervorrufen. Es sind vor Allem diejenigen Erkrankungen, welche zu *chronischen Hyperämien* der Haut führen. Es ist nicht möglich, alle hierher gehörenden Krankheiten einzeln anzuführen, da unter Umständen fast jede chronische Hautkrankheit in dieser Weise übermässige Pigmentirungen hervorrufen kann. Nur das sei noch bemerkt, dass an den Körpertheilen, an denen schon an und für sich die Circulationsbedingungen am ungünstigsten sind, natürlich diese Hyperämien und deren Folgezustände, die Pigmentirungen, am stärksten auftreten, so also besonders an den *Unterschenkeln*, wo wir in der That die hochgradigsten

Pigmentanhäufungen bei den verschiedensten Processen auftreten sehen, bei *Eczemen*, *varikösen* oder *syphilitischen Geschwüren* u. dgl. m. Die starken Pigmentirungen in der *Umgebung von Geschwüren* überhaupt, resp. der nach diesen zurückbleibenden *Narben*, sind ebenfalls darauf zurückzuführen, dass an diesen Stellen längere Zeit hindurch ein *chronisch entzündlicher Zustand* stattgefunden hat. Durch welche Ursache diese Geschwüre hervorgerufen sind, ist bezüglich der consecutiven Pigmentirungen zunächst ganz gleichgültig. Bei diesen Processen beruht die Pigmentirung übrigens nicht allein auf einer Vermehrung des Pigmentes in den tiefsten Schichten des Rete mucosum, sondern es finden sich fast stets auch Pigmentanhäufungen im Corium vor.

Indess zwei Krankheiten müssen doch noch erwähnt werden, die eine ganz besondere Neigung zur Pigmentbildung zeigen, das ist *Lichen ruber* und *Syphilis*. Die starken, oft braunschwarzen Pigmentirungen bei der ersten Krankheit sind bekannt, und verweise ich hier auf den betreffenden Abschnitt dieses Buches. Auch für die Syphilis ist es ja eine bekannte Thatsache, dass die durch diese Erkrankung an der Haut hervorgerufenen Efflorescenzen sehr häufig mit Hinterlassung stark pigmentirter Stellen schwinden, ganz besonders die papulösen Efflorescenzen, und zwar sowohl die ohne Narbenbildung heilenden, der secundären Reihe angehörenden Exantheme, als in noch höherem Grade jene tertiären papulösen Ausschläge, die fast ausnahmslos zu Narbenbildung führen.

Von einer *Behandlung* dieser Zustände, abgesehen von den Pigmentirungen bei *Syphilis*, kann kaum die Rede sein, indess wird immerhin ein Versuch mit den oben angeführten, pigmententfernenden Mitteln unter Umständen gemacht werden können. Bei Syphilis wird man natürlich von einer entsprechenden *Allgemeinbehandlung* und *localer Application* von *Empl. Hydr.* die schnellste Resorption des Pigmentes erwarten können, doch zeigen sich bei dieser Krankheit gerade die Pigmentirungen viel rebellischer gegen jede Therapie, als die anderen Erscheinungen.

PIGMENTIRUNG DURCH FREMDARTIGE FARBSTOFFE.

Eine Farbenveränderung der Haut kann durch die *Einführung des Silbers*, meist in Form des salpetersauren Salzes, in den Darmkanal und die Aufnahme dieses Stoffes in das Blut erfolgen, unter welchen Um-

ständen auch Silberablagerungen in *inneren Organen* eintreten können, Erscheinungen, welche als **Argyria** zusammengefasst werden. Die Haut zeigt am frühesten im *Gesicht* und an den *Händen* eine *matt stahlgraue* oder *schwach bläuliche Färbung* und bleibt auch später an diesen Theilen die Färbung am intensivsten, nachdem auch die übrigen, bedeckten Theile der Körperoberfläche ergriffen sind. Bei weiterer Einfuhr des Medicamentes wird die Farbe dunkler und kann schliesslich intensiv graublau werden. An der Verfärbung nehmen gewöhnlich auch die *Schleimhäute*, so die *Mund-* und *Conjunctivalschleimhaut*, ferner die *Nagelbetten* Theil und auch die *Haare* erhalten manchmal eine eigenthümlich röthliche Färbung, wie bei Personen, die sich ihr Haar mit *Argentum nitricum* färben.

Die **mikroskopische Untersuchung** der Haut zeigt, dass die Epidermis völlig intact ist, und dass die Silberablagerung nur im *bindegewebigen Theile* der Haut, am stärksten in den *obersten Schichten des Papillarkörpers* und in den *Membranae propriae der Schweissdrüsen* statthat.

Die Erscheinung tritt immer nur bei *sehr lange fortgesetztem Gebrauch* des *Argentum nitricum* oder bei *kürzerer Anwendung sehr hoher Dosen* auf, am häufigsten bei Patienten, die wegen chronischer Nervenleiden (Tabes, Epilepsie) Jahre lang das Mittel genommen haben.

Die Argyrie ist nach unseren heutigen Kenntnissen ein *unheilbares Uebel*, da ein Rückgang der Färbung weder spontan einzutreten scheint, noch durch irgend welche Mittel hervorzurufen ist. — Die Krankheit ist eben wegen ihrer Unheilbarkeit und wegen der hochgradigen Entstellung ein *ausserordentlich schweres Uebel* für die davon Betroffenen.

Dieser Veränderung steht die Färbung der Haut durch *mechanisch von aussen eingedrungene Stoffe* gegenüber.

Zunächst ist hier das **Tätowiren des Körpers** zu nennen, welches nicht nur von weniger civilisirten Rassen, sondern auch bei uns von einem grossen Theile der Bevölkerung, von Arbeitern und Handwerkern, Soldaten, Seeleuten und Prostituirten geübt wird.

Das Verfahren besteht im wesentlichen darin, dass mit einer feinen Nadel die gewünschte Zeichnung durch dicht neben einander befindliche Stiche auf der Haut „*vorgestochen*“ wird, und dann der betreffende Farbstoff, *Indigo*, *Kohlenpulver*, *Zinnober*, *Carmin*, mit dem unter Umständen auch die zum Einstechen benutzte Nadel schon armirt werden kann, auf die so bearbeitete Haut fest eingerieben und ein Verband über der Stelle angelegt wird.

Das Tätowiren hat für den Arzt eigentlich nur insofern Interesse, als in Folge der Gewohnheit, die Nadel mit Speichel zu benetzen, damit der Farbstoff daran haften bleibe, mehrfach *Infectionen mit Syphilis* vorgekommen sind.

Die vielfach gemachten Versuche, das Tätowiren der Haut zu benutzen, um störende Färbungen bei Naevus u. dgl. zu beseitigen, sind leider nicht von dem gewünschten Erfolg begleitet gewesen, während bekanntlich das Tätowiren der Hornhaut bei Trübungen oft mit Vortheil angewendet wird.

Einen ähnlichen Effect haben die *Einsprengungen von kleinsten Kohlenpartikelchen* nach *Verbrennungen mit Schiesspulver*, die theils absichtlich zu demselben Zweck, wie das Tätowiren, theils unabsichtlich bei Verletzungen durch Schusswaffen, bei Explosionen u. s. w. erfolgen.

Die *Farbe*, mit der diese Kohlenpartikelchen durch die Haut durchschimmern, ist nicht rein schwarz, sondern hat einen deutlich blauen Ton, der wohl durch die über denselben befindlichen Theile der Haut bedingt ist.

ICHTHYOSIS.

Die *Ichthyosis* beruht auf einer *angeborenen Prädisposition der Haut zu übermässiger Hornbildung*, die sich in der Regel erst während des extrauterinen Lebens, wenn auch in einer frühen Periode desselben bemerklich macht. Je nachdem die *Hautoberfläche im Ganzen* in grösserer oder geringerer Ausdehnung oder *nur die Hautfollikel* ergriffen sind, resultiren hieraus zwei verschiedene Krankheitsbilder, die *Ichthyosis diffusa*, bei weitem die häufigste Form, und die viel seltenere *Ichthyosis follicularis*. In sehr seltenen Fällen tritt die Erkrankung schon *während des intrauterinen Lebens* auf und die betreffenden Kinder kommen bereits mit hochgradigen Veränderungen der Haut behaftet zur Welt, *Ichthyosis congenita*.

Ichthyosis diffusa. Bei den geringsten Graden dieses Uebels ist nur eine mässige Verdickung der Hornschicht zu constatiren, in Folge deren die normalen Hautfurchen stärker als gewöhnlich ausgeprägt sind und die Haut runzelig erscheint. Gleichzeitig findet eine etwas stärkere Abschuppung statt und in Folge der verminderten Drüsensecretion er-

scheint die Haut auffallend trocken (*Dryskin*, *Xeroderma* der englischen Autoren).

Bei den stärkeren Graden traten an Stelle der Furchen wirkliche Einrisse in der verdickten Hornschicht auf, so dass nun die erkrankte Haut mit kleinen Hornplättchen oder Schuppen bedeckt ist, die ihr eine gewisse Aehnlichkeit mit der Fisch- oder Schlangenhaut verleihen und die daher zu der Bezeichnung Ichthyosis überhaupt und weiter zu den Namen Ichthyosis serpentina oder cyprina Veranlassung gegeben haben. Die *Farbe* der Hornschuppen ist entweder weisslich glänzend oder, wie stets bei den stärkeren Graden, dunkler, eigenthümlich grau grünlich, welche Farbe nicht etwa durch äussere Verunreinigungen, sondern durch zahlreiche in den Schuppen vorhandene Pigmenttheilchen hervorgerufen wird.

Bei den intensivsten Graden entwickeln sich nun aus diesen Schuppen förmliche Hügelchen oder Stacheln von Hornsubstanz bis zu 1 Cm. Höhe und noch darüber, die durch entsprechend tiefe Furchen von einander getrennt sind. Entsprechend der stärkeren Hornbildung nimmt auch die Abschuppung in hohem Grade zu, so dass in Kleidern und Betten dieser Kranken stets grosse Mengen von abgestossenen Hornmassen zu finden sind. Abgesehen von der dunklen Farbe der Schuppen tritt in diesen Fällen auch stets eine sehr starke *Pigmentirung der Haut* ein, so dass dadurch der Anblick dieser Kranken ein höchst auffallender wird. Diese hochgradigsten Formen sind als *Ichthyosis hystrix* oder *Hystricismus* bezeichnet worden und boten die sogenannten Stachelschweinmenschen (mehrere Mitglieder einer Familie LAMBERT, die im Anfang dieses Jahrhunderts ganz Europa durchreisten) ein ausgezeichnetes Beispiel dieser Krankheit dar.

Localisation. Die Ichthyosis befällt in der Regel in *symmetrischer Weise* grössere Partien des Körpers und oft fast die gesammte Hautoberfläche. Stets sind aber einzelne Stellen stärker afficirt, während andere weniger ergriffen sind oder ganz frei bleiben. Zu den ersteren gehören vor Allem die *Streckseiten der Extremitäten*, besonders entsprechend den *Gelenken*, während umgekehrt die Beugen entweder gar nicht oder doch weniger afficirt sind und *Gesicht*, *Genitalien*, *Flachhände und Fusssohlen* in der Regel *ganz frei* sind. — Dem gegenüber ist eine kleine Reihe von Fällen zu erwähnen, bei denen die im übrigen ganz den verschiedenen Formen der Ichthyosis diffusa entsprechenden Krankheitserscheinungen *lediglich auf Handteller und Fusssohlen beschränkt sind*, während der ganze übrige Körper frei ist (*Ichthyosis palmaris et plantaris*). Schliesslich ist in ausserordentlich seltenen

Fällen der Krankheitsprocess auf ein kleines Gebiet, z. B. eine Extremität beschränkt und zeigt daher nicht die sonst regelmässig zu constatirende symmetrische Anordnung. Es ist möglich, dass es sich in diesen — bisher noch wenig bekannten — Fällen um eine Abhängigkeit der Krankheit von der Ausbreitung gewisser Nerven, um eine *Trophoneurose* handelt, so dass dieselben ätiologisch anders als die gewöhnliche Ichthyosis diffusa zu beurtheilen wären.

Verlauf. Die Ichthyosis tritt stets in einer frühen Lebensperiode, in der Regel im ersten oder zweiten Lebensjahre, frühestens etwa im zweiten Monat, abgesehen natürlich von den seltenen Fällen von Ichthyosis congenita, auf. Von da ab bleibt die Krankheit mit gewissen Intensitätsschwankungen *per totam vitam* bestehen, denn die Fälle von vollständiger Heilung einer Ichthyosis sind als absolut ausnahmsweise Vorkommnisse zu betrachten. Um die Zeit der Pubertät ist in der Regel der Intensitätsgrad erreicht, den die Krankheit überhaupt im gegebenen Falle erlangt. Meist tritt in einer fast periodischen Weise in jedem Sommer, dann auch im Anschluss an acute fieberhafte Krankheiten ein mehr oder weniger vollständiger Abfall der ichthyotischen Schuppen, eine Art „Mauserung“ ein; nach einiger Zeit indessen steigern sich die Erscheinungen wieder bis zu der vorher bestandenen Höhe. — *Subjective Empfindungen* fehlen bei den geringeren Graden der Krankheit völlig, bei den höheren Intensitätsgraden kommt es in Folge der Unnachgiebigkeit der Haut öfter zur Bildung tiefer, schmerzhafter Rhagaden über den Gelenken. Irgend ein Einfluss auf die allgemeine Gesundheit besteht gar nicht, selbst in den intensivsten Fällen ist eine mit dem Hautleiden in Beziehung stehende innere Erkrankung oder etwa eine schliesslich durch dasselbe hervorgerufene Cachexie niemals beobachtet worden.

Die **Prognose** wird daher quoad vitam et valetudinem stets günstig zu stellen sein, wenn auch in den schwereren Fällen das Leiden, ganz abgesehen von den localen Störungen, in Folge der hochgradigen Entstellung der Kranken als ein schweres zu bezeichnen ist. Zu berücksichtigen ist ferner die Möglichkeit einer *erblichen Uebertragung*. Bezüglich der Möglichkeit einer vollständigen Heilung muss aber die Prognose nach den bis jetzt vorliegenden Beobachtungen ungünstig gestellt werden.

Die **Diagnose** wird kaum jemals Schwierigkeiten machen, da die Erscheinungen der Krankheit so ausserordentlich charakteristisch sind. Nur bei den Fällen geringsten Intensitätsgrades könnten Zweifel obwalten, doch wird hier die Anamnese, das Auftreten in *frühester Kind-*

heit und das eventuelle *Vorkommen bei Geschwistern*, worüber unten die Rede sein wird, Aufklärung geben.

Die **anatomischen Untersuchungen** haben bestätigt, dass es sich bei der Ichthyosis wesentlich um eine geringere oder bedeutendere Verdickung der Hornschicht handelt, mit gleichzeitiger Hypertrophie des Papillarkörpers und in den intensiveren Fällen mit Zunahme des Pigmentes.

Aetiologie. Die Ichthyosis ist eine durch *Vererbung* übertragene Krankheit. Dies beweist nicht nur das so ausserordentlich häufige *Vorkommen bei mehreren Kindern derselben Familie*, sondern in vielen Fällen lässt sich auch die *Vererbung von Eltern auf Kinder*, oft durch *mehrere Generationen* nachweisen. Oft findet die Vererbung nur auf Nachkommen desselben Geschlechtes statt, so z. B. bei der erwähnten Familie Lambert, in anderen Fällen fehlt aber jede Regelmässigkeit in dieser Hinsicht. Eine Erklärung für dies verschiedenartige Verhalten lässt sich nicht geben. — Durch die Erblichkeit der Krankheit wird wohl auch das in einzelnen vom Verkehr abgeschlossenen Gegenden, so auf den Molukken, beobachtete *endemische Vorkommen* der Ichthyosis erklärt.

Therapie. Zunächst liegt die Indication vor, die einmal vorhandenen Hornmassen zu entfernen, was am leichtesten durch Einreibungen mit *grüner Seife* oder durch häufige *Bäder* und damit verbundene Seifenwaschungen gelingt. Dann aber muss die Haut geschmeidig erhalten und die Wiederansammlung der Hornmassen möglichst eingeschränkt werden. Auch hier sind wieder regelmässige häufige *Bäder* in erster Linie zu empfehlen, denen zweckmässig Einreibungen mit *Vaseline* oder einer *indifferenten Salbe* angeschlossen werden. Neuerdings ist die Anwendung des *Schwefels* bei Ichthyosis sehr warm empfohlen worden. — Jede *interne Therapie* hat sich bisher als völlig nutzlos erwiesen.

Ichthyosis follicularis. Sehr viel seltener sind die Fälle von Ichthyosis, bei denen die Hornbildung nicht von der ganzen Fläche der Haut auf kleineren oder grösseren Körperstrecken ausgeht, sondern wo dieselbe lediglich auf die *Follikel* beschränkt ist. Es ragen aus zahlreichen, an den am stärksten ergriffenen Körpertheilen aus allen Follikeln kleine, harte Hornsäulchen hervor, bis zu 1 Mm. Länge und darüber, die beim Berühren dasselbe Gefühl hervorrufen, wie etwa ein mit kleinen Dornen besetztes Blatt. Auf den behaarten Stellen fehlen die Haare mehr oder weniger vollständig und an ihrer Stelle ragen ebenfalls Hornsäulchen aus den Follikeln hervor. Alle Körperstellen, an denen Follikel vorkommen, können ergriffen sein, während selbstverständlich

diejenigen Körperstellen, an denen die Haut keine Follikel besitzt, die Flachhände und Fusssohlen, frei bleiben. — Die Affection hat eine gewisse Aehnlichkeit mit *Lichen pilaris*, doch besteht zwischen beiden Krankheiten der wesentliche Unterschied, dass es sich bei der letzteren nur um Ansammlung von zwar auch verhornten, aber doch nur lose zusammenhaftenden Epidermiszellen handelt, während bei der Ichthyosis follicularis wirklich compacte Hornbildungen sich vorfinden, und dass die letztere Krankheit bald nach der Geburt zur Entwicklung kommt, während der Lichen pilaris erst zur Zeit der Pubertät oder später auftritt.

Ichthyosis congenita. Ein wesentlich von den bisher beschriebenen Formen abweichendes Bild bieten diejenigen Fälle dar, bei denen schon *während des intrauterinen Lebens* die übermässige Hornproduction begonnen hat. Die von dieser Form der Erkrankung befallenen Kinder kommen mit den hochgradigsten Veränderungen der gesammten Körperoberfläche zur Welt. Der ganze Körper ist bedeckt mit verschieden grossen und verschieden gestalteten Schildern und Platten von Hornsubstanz, die bis zu 5 Mm. dick sein können und die durch tiefe, nur mit dünner Epidermis überhäutete Furchen von einander getrennt sind. Die Hauptrichtungen dieser Furchen sind in allen bisher bekannt gewordenen Fällen annähernd dieselben gewesen, so dass alle diese Kinder sich fast völlig gleichen, und schon aus der Anordnung dieser Furchen lässt sich erkennen, wie der ursprünglich zu einer gewissen Zeit des intrauterinen Lebens den ganzen Körper offenbar gleichmässig überziehende Hornpanzer beim weiteren Wachsthum des Foetus überall an den Stellen der stärksten Ausdehnung platzte. Weiterhin kam es dann wieder zu einer dünnen Ueberhäutung dieser Einrisse, so dass bei der Geburt dann der oben beschriebene Zustand vorhanden ist. Sicher bewiesen wird dieser Hergang durch das *Verhalten der Haarbälge*, die an den mittleren Partien der Einrisse stets völlig fehlen, während sie an den seitlichen Theilen derselben eine beiderseits nach aussen gehende, divergirende Richtung zeigen. Eine weitere Bestätigung hierfür liefert das Verhalten der Haut an den *Körperöffnungen*, wo überall durch den Zug die normaler Weise bestehenden Hautduplicaturen ausgeglichen sind. *Augenlider und Lippen* fehlen, die Augen sind nur von ectropionirter Conjunctivalschleimhaut bedeckt, die mit Hornplatten bedeckte Haut geht unmittelbar in die Schleimhaut der Alveolarfortsätze über. Auch an *Händen und Füssen* macht sich die durch den starren Hornpanzer bedingte Entwicklungshemmung geltend, die Finger und Zehen sind verkürzt und verkrümmt, die Füsse stehen in Klumpfussstellung.

Alle mit dieser Affection behafteten Kinder, die in der Regel 1 bis 2 Monate vor dem normalen Schwangerschaftsende geboren werden, sterben einige Tage nach der Geburt. Höchst wahrscheinlich verursacht schon die hochgradige Veränderung der gesamten Haut den Tod, andererseits ist auch die Ernährung dieser Kinder in Folge der Verunstaltung des Mundes, die das Saugen ganz unmöglich macht, aufs äusserste erschwert.

Die **Aetiologie** dieser sehr seltenen Affection ist noch völlig dunkel. Von einer Vererbung derselben Krankheitsform kann natürlich keine Rede sein, aber auch die gewöhnlichen Formen der Ichthyosis sind bisher noch nie bei den Ascendenten dieser Kinder beobachtet worden. Den einzigen Anhaltspunkt in dieser Richtung gewährt eine Beobachtung, nach welcher eine Frau im Laufe eines Jahres zwei mit Ichthyosis congenita behaftete Kinder gebär. — Bei Kälbern ist eine völlig analoge und ebenfalls stets tödtliche Affection beobachtet worden.

CORNU CUTANEUM.

Das **Hauthorn** stellt eine *circumscripte übermässige Hornbildung* dar, und wir finden insofern eine Uebereinstimmung mit der Ichthyosis, als diese Hornbildungen einmal von der *Epidermis im Ganzen*, entsprechend der Ichthyosis diffusa, ausgehen können, und zweitens in einer kleineren Reihe von Fällen von den *Follikeln*, entsprechend der Ichthyosis follicularis. In dem letzteren Falle können sich die Hörner innerhalb einer geschlossenen Atheromcyste entwickeln und demgemäss subcutan bleiben.

Die *Form* der Hauthörner ist eine sehr mannigfaltige. Diejenigen, welche einen grösseren Flächendurchmesser haben, sind gewöhnlich kurz, unregelmässig pyramidal oder cylindrisch. Die längeren haben selten einen Durchmesser von mehr als 1—2 Cm. und sind meist cylindrisch, nicht zugespitzt, ihr oberes Ende ist überhaupt meist ganz unregelmässig geformt, wie „verwittert“. Dabei verlaufen die längeren Hauthörner fast stets gewunden, manchmal sogar in mehreren Windungen, so dass dadurch ganz eigenthümliche, widderhornähnliche Formen zu Stande kommen. Die *Oberfläche* ist nicht glatt, sondern bei den meisten Hörnern mit der Längsachse parallelen Furchen versehen, bei manchen finden sich auch Querfurchen oder eine Combination von Längs- und Querfurchen. Die *Farbe* ist meist gelblichgrau oder

braun. Die *Consistenz* ist hart, aber nicht so hart wie die der Nagelsubstanz.

Die *mikroskopische Untersuchung* zeigt, dass die Hauthörner lediglich aus *verhornten Epidermiszellen* bestehen, dass aber wenigstens in einer Reihe von Fällen ausserordentlich verlängerte Papillen weit in die Hornmasse hinaufragen, und dass entsprechend diesen Papillen die Hornmasse in longitudinale Säulchen getheilt ist.

Prädilectionssitz der Hauthörner ist der *Kopf*. An den übrigen Theilen des Körpers kommen sie sehr viel seltener vor, relativ noch am häufigsten an den *männlichen Genitalien*. Sie treten gewöhnlich einzeln auf, in manchen Fällen aber sind multiple Hörner, bis 20 und mehr, beobachtet worden. In der Regel bilden sie sich bei *älteren Personen*. — Im ganzen ist das Vorkommen der Hauthörner ein ausserordentlich seltenes.

Abgesehen von der unter Umständen sehr grossen, durch die Hörner verursachten *Entstellung* und den durch Zerren oder Druck der Kleidungsstücke hervorgerufenen *Schmerzen* an der Insertionsstelle der Hörner ist ihre Entfernung auch noch aus dem Grunde räthlich, weil nach LEBERT in 12 Proc. der Fälle eine Combination mit *Epithelialkrebs* beobachtet ist.

Die **Therapie** kann nur in der operativen Entfernung des Horns und der den Boden desselben bildenden Hautpartie bestehen, da sonst stets Recidive zu befürchten sind. Bei gründlicher Excision ist ein Wiederwachsen der Hörner nicht beobachtet.

CALLUS.

Die **Schwiele** (*Callus, Callositas, Tyloma*) wird ausschliesslich durch eine *Hypertrophie der Hornschicht* gebildet, ohne wesentliche Betheiligung eines anderen Gewebes der Haut. Daher erscheint dieselbe als einfache Verdickung der Hornschicht, die bis zu mehreren Millimetern Höhe haben kann und nach dem Rande zu allmählich dünner werdend ohne scharfe Grenze in die normale Haut übergeht. Die *Ausdehnung* und *Form* der Schwielen ist sehr verschieden, je nach dem veranlassenden Moment, unter Umständen kann die ganze Epidermis der Flachhände oder Fusssohlen schwielig verdickt sein.

Die *Ursache* der Schwielenbildung ist ein auf eine bestimmte Hautstelle lange Zeit, aber nicht continuirlich, sondern mit Unterbrechungen

wirkender *Druck*. Daher sehen wir an allen den Stellen Schwielen auftreten, die einem solchen Druck durch Kleidungsstücke oder Werkzeuge ausgesetzt sind, besonders wenn dieser von aussen wirkende Druck durch dicht unter der Haut liegende Knochen gesteigert wird. Am allerhäufigsten kommen demgemäss die Schwielen an den *Füssen und Händen* vor, an den Füssen besonders oft am Hacken und am Ballen der grossen Zehe, an den Händen dagegen an den verschiedensten Stellen der Finger, ganz besonders bei Handwerkern und hier wieder stets entsprechend den durch die einzelnen Beschäftigungen am meisten gedrückten Stellen. Der Sitz dieser Schwielen ist ein so constanter, dass es bei einiger Erfahrung stets leicht ist, aus demselben die betreffende Beschäftigung zu erkennen. Auch an anderen Stellen des Körpers kommen Schwielen vor, es möge hier nur die bekannte *Schusterschwiele*, dicht oberhalb der Patella, erwähnt werden, die dadurch entsteht, dass die Schuster beim Einklopfen der Stifte den Schuh auf diese Stelle legen.

Die durch die Schwielen hervorgerufenen *Störungen* sind zunächst von ganz untergeordneter Bedeutung, ja die Schwielen stellen bis zu einem gewissen Grade sogar *schützende Decken* gegen die äusseren Insulte dar. Bei stärkerer Ausbildung kann aber doch die *Tastfähigkeit* der Haut beeinträchtigt werden und ebenso kann durch umfangreiche Schwielenbildung die *Beweglichkeit der Finger* behindert werden, so dass die Hände in solchem Fall zu feineren Arbeiten untauglich werden. Manchmal kommt es unter einer Schwiele zur *Entzündung*, besonders nach äusseren Insulten und kann auf diese Weise die Schwiele in toto durch einen kleinen, unter ihr sich bildenden Abscess abgehoben werden.

Die **Therapie** erfordert in erster Linie *Beseitigung der ursächlichen Schädlichkeit*, doch ist dieses Postulat natürlich nur in den wenigsten Fällen zu erfüllen. Abgesehen hiervon macht die Entfernung der Schwielen keine Schwierigkeiten, da dieselbe durch *Abtragung mit dem Messer* oder durch Anwendung von Mitteln, die eine Erweichung und Abstossung der Epidermis bewirken, stets leicht zu bewerkstelligen ist. Als solche Mittel sind zu nennen *warme Umschläge*, *Sapo kalinus*, bei weitem als zweckmässigstes aber die *Salicylsäure* entweder in Colloidium gelöst (10 Proc.) oder in Form des *Salicylguttaperchapflastermulls*. Aber natürlich ist diese Entfernung, wenn nicht das veranlassende Moment beseitigt werden kann, stets nur von vorübergehender Dauer.

CLAVUS.

Das **Hühnerauge** (*Leichdorn*) ist eine Schwieler, die nur in Folge der besonderen Bedingungen, unter welchen ihre Bildung zu Stande kommt, gewisse Eigenthümlichkeiten gegenüber den gewöhnlichen Schwielen zeigt. Dasselbe stellt eine kleine, ganz wie die Schwieler allmählich zur normalen Haut abfallende *Verdickung der Hornschicht* dar, auf deren Mitte aber und zwar auf der inneren Fläche ein kleiner, allmählich sich verjüngender Hornkegel aufsitzt, welcher in eine entsprechende Vertiefung im Corium sich einsenkt. Das Ganze hat daher in der That eine gewisse Aehnlichkeit mit einem in die Haut eingeschlagenen Nagel. Die **anatomische Untersuchung** zeigt, dass, während der Papillarkörper und das Corium entsprechend den peripherischen Theilen des Hühnerauges ganz intact, ja die Papillen sogar oft etwas hypertrophisch gefunden werden, in der Mitte, entsprechend dem sich in die Tiefe einsenkenden Hornkegel, die Papillen atrophisch werden und schliesslich ganz verschwinden, das Corium wird verdünnt, ja es kann sogar ganz durchbrochen werden. Die Erklärung hierfür liefert der Sitz und die Entstehungsweise der Hühneraugen. Dieselben bilden sich nämlich immer da, wo der durch *äussere Einwirkungen hervorgerufene Druck*, durch einen *Knochenvorsprung* auf einen besonders kleinen Raum localisirt wird, oder wenigstens an diesem Punkt bei weitem am stärksten auftritt. Es entspricht der centrale Hornkegel, der „Kern“ des Hühnerauges stets dem Punkte des stärksten Druckes, und es ist klar, dass, wenn durch äussere Einflüsse, meist durch unzweckmässige Fussbekleidung, an einem bestimmten Punkte eine stärkere Hornbildung erregt ist, dann gerade an diesem Punkte die Hornbildung ihrerseits dazu beiträgt, wieder den Druck zu erhöhen u. s. f., so dass an dem betreffenden Punkte selbst eine ganz übermässige Hornbildung hervorgerufen wird, während die Umgebung in Gestalt einer einfachen Schwieler verdickt wird.

Die Hühneraugen kommen entsprechend den Bedingungen ihrer Bildung am häufigsten auf der *Rückenfläche der Zehen*, ganz besonders an der *Aussenseite der kleinen Zehen* und an der *Fusssohle*, seltener zwischen den Zehen und an den Händen vor. Lästig werden dieselben durch den Schmerz, der so heftig werden kann, dass er den daran Leidenden das Gehen sehr erschwert oder es ihnen ganz unmöglich macht. — Die **Behandlung** hat in erster Linie die *Entfernung des ursächlichen Momentes*, also in der Mehrzahl der Fälle die Beschaffung

eines gutsitzenden, nicht drückenden Schuhwerkes anzustreben, was besonders bei verkrümmten oder sonst missgestalteten Zehen oft gar nicht so leicht ist. Auch durch entsprechend geformte *Ringe aus Filz oder Heftpflaster* lässt sich oft die dem Druck am meisten exponirte Stelle schützen und so der Wiederkehr der lästigen Bildungen vorbeugen. Die Beseitigung der einmal gebildeten Hornmassen geschieht, ebenso wie bei den Schwielen, durch die genannten Mittel oder durch mechanische Entfernung mit dem Messer.

VERRUCA.

Die **Warzen** bilden entweder flache, nur wenig die Oberfläche der Haut überragende oder stärker hervorragende und dann mehr halbkugelförmig erscheinende kleine Tumoren, welche die Grösse einer Erbse oder Bohne selten überschreiten, manchmal allerdings, bei sehr zahlreichem Vorhandensein, zu grösseren Plaques confluiren können. Ihre Oberfläche ist anfangs glatt und kann auch während der ganzen Dauer ihres Bestehens, besonders bei kleineren Warzen, diese Beschaffenheit beibehalten. Bei grösseren pflegt dagegen nach längerem Bestande sich der Zusammenhang der obersten Schichten zu lösen, so dass dieselben zerfasern und sich etwa in der Gestalt eines ganz kurzen, groben Borstenpinsels präsentiren. Dabei nehmen sie häufig, während sie früher ungefärbt erschienen, eine dunklere schwärzlich-grüne Färbung an, was indess zum Theil wohl auf äussere Verunreinigungen zurückzuführen ist.

Die **anatomische Untersuchung** zeigt, dass die Warzen aus einem stark hypertrophischen Papillarkörper mit einer ebenfalls entsprechend verdickten Epidermisauflagerung bestehen. Die Papillen sind sehr verlängert, am meisten in den mittleren Partien, aber nicht verzweigt, wie bei den Papillomen. Das Verhalten der Epidermis bedingt die schon erwähnte Verschiedenheit des Aussehens. So lange der epidermidale Ueberzug im Ganzen zusammenhält, bewahrt auch die Warze ihre glatte Form. Dadurch, dass der Zusammenhalt aufhört, und sich gewöhnlich nicht die einzelnen Papillen, sondern Gruppen derselben, meist 3—6, die ihrerseits von einer gemeinsamen Epidermisdecke überzogen sind, von einander ablösen, entstehen jene zerfaserten Bildungen.

Die Warzen kommen bei weitem am häufigsten auf den *Händen* vor, bedeutend seltener im *Gesicht* und andere Localisationen sind geradezu als Ausnahmen zu betrachten, abgesehen von einer besonderen

Form, die gleich erwähnt werden soll, der *Verruca senilis*. Sie entstehen gewöhnlich bei *Kindern und jugendlichen Individuen*, bei Erwachsenen fast ausschliesslich bei solchen, die mechanische Arbeiten verrichten. Dies, sowie ihre Localisation geben einen Anhaltspunkt dafür, dass bei ihrer Bildung *mechanische Irritanten* jedenfalls mitwirken.

Nach kürzerem oder längerem Bestande pflegen die Warzen gewöhnlich von selbst abzufallen, um sich nicht wieder von Neuem zu bilden. Oft aber ist ihr Bestehen doch ein so hartnäckiges und die durch sie hervorgerufene Verunzierung eine so bedeutende, dass das spontane Abfallen nicht abgewartet werden kann.

Manche Abweichungen hiervon zeigt die *Verruca senilis*, die, wie schon ihr Name sagt, nur bei *älteren Individuen* auftritt und flache, unregelmässig begrenzte, 1 Cm. und mehr im Durchmesser betragende Erhabenheiten bildet, welche meist eine mehr oder weniger dunkle, braune Färbung zeigen. Dieselben haben eine nur leicht rauhe, niemals stark zerklüftete Oberfläche und sind gewöhnlich in grosser Anzahl vorhanden. Ihre Prädilectionsstellen sind das *Gesicht*, besonders aber der *Nacken* und der *Rücken*. Die Entstehung dieser Gebilde ist auf die Neigung der epithelialen Gewebe zu Hypertrophien, die im späteren Lebensalter auftritt, zurückzuführen. Dem entspricht auch der anatomische Befund, der im wesentlichen nur eine Hypertrophie der Epidermis ohne Betheiligung des Papillarkörpers zeigt.

Die *Entfernung* der Warzen geschieht am besten durch *Auskratzen* mit dem *scharfen Löffel* und nachfolgende *Aetzung*, wobei es nicht sehr wesentlich auf die Wahl des Aetzmittels ankommt; als eins der zuverlässigsten Mittel ist die *rauchende Salpetersäure* zu nennen. Bei „operationsscheuen“ Patienten kommt man auch mit alleiniger Anwendung des Aetzmittels zum Ziel, allerdings müssen dann die Aetzungen, besonders bei grösseren Warzen, eine Reihe von Tagen wiederholt werden, ehe dieselben eintrocknen und abfallen.

PAPILLOM.

Als **Papillome** werden eine Reihe von verschiedenartigen Geschwülsten bezeichnet, bei denen der papilläre Bau, hervorgehend aus einer Wucherung der Hautpapillen, das gemeinsame Merkmal ist. Hierher gehören

erstens eine Reihe von *angeborenen Bildungen*, die bereits in einem anderen Kapitel, unter den warzigen Naevis, ihre Würdigung gefunden haben. Weiter sind zu nennen die sogenannten *spitzen Condylome*, jene in Folge der Reizung der Haut oder Schleimhaut durch Tripper-eiter entstehenden Wucherungen, die ebenfalls an einer anderen Stelle dieses Buches besprochen werden sollen.

Zu erwähnen sind hier lediglich noch eine Reihe von papillären Geschwülsten, die, wie es scheint, am häufigsten auf dem behaarten Kopfe vorkommen, und als *Framboësia* oder *Dermatitis papillomatosa capillitii* beschrieben sind. Dieselben sind wohl zu unterscheiden von ähnlichen, durch *Syphilis* hervorgerufenen Wucherungen und von der bei uns nicht vorkommenden *Framboësia tropica*, einer nicht mit Syphilis identischen Infektionskrankheit, die auf den verschiedensten Körperstellen papilläre Wucherungen hervorruft. — Die *anatomische Untersuchung* hat bei einigen dieser Geschwülste ergeben, dass die Hauptmasse derselben aus stark vergrösserten Talgdrüsen besteht. — Die Entfernung dieser Papillome hat entweder auf chirurgischem Wege oder durch Anwendung geeigneter Aetzmittel zu geschehen.

FIBROM.

Die **Fibrome** der Haut (*Molluscum fibrosum*) zeigen sehr verschiedene Eigenschaften, je nach der Beschaffenheit des Bindegewebes, aus dem sie bestehen. Ist dieses Bindegewebe locker, so sind die aus ihm gebildeten Geschwülste weich, bei kleineren Tumoren erscheint der Inhalt wegdrückbar, die Geschwülste machen fast den Eindruck leerer Hautsäckchen — *weiche Fibrome* —; bei derber Beschaffenheit des constituirenden Gewebes sind die Tumoren hart, es betrifft dies hauptsächlich die grösseren Bildungen, und natürlich bestehen alle möglichen Zwischenstufen zwischen diesen Extremen. Manchmal sind an demselben Tumor an verschiedenen Stellen verschiedene Consistenzgrade vorhanden. Da die Ursprungsstätte der Fibrome in der Regel in den tieferen Schichten der Haut zu suchen ist, so ist die Haut, welche die äussere Decke der Geschwulst bildet, zunächst unverändert. Erst bei übermässigem Wachsthum wird die Haut gespannt, geröthet und es kommt durch Druck oder Traumen leicht zu Ulcerationen. Auch die *Grösse* und *Form* der Fibrome zeigt die mannigfachsten Verschiedenheiten. Erstere schwankt von den kleinsten Anfängen bis zu kopfgrossen

und grösseren Tumoren, die dann wie ein grosser Sack von dem betreffenden Körpertheil herabhängen und nicht nur durch die Entstehung, sondern auch durch ihr Gewicht die Patienten ausserordentlich behindern. Der Form nach sind die Fibrome entweder gestielt oder mehr halbkugelig und findet sich die erstere Form nicht nur bei den grösseren, sondern auch bei ganz kleinen weichen Fibromen (*Cutis pendula*). In manchen Fällen tritt der Charakter einer circumscripten Geschwulst mehr zurück und die Fibrome hängen in Gestalt mächtiger Wampen von den ergriffenen Körpertheilen herab.

Oft treten die Fibrome einzeln oder in geringer Anzahl auf, in anderen Fällen dagegen sind sie in grosser Anzahl, bis zu mehreren Tausenden vorhanden, die dann mehr oder weniger die ganze Körperoberfläche förmlich bedecken. Die *einzelnen Fibrome* sind am häufigsten am *Kopf* und an den *oberen Körpertheilen*, besonders am *Rücken* zu finden, während die *multiplen Fibrome* in zunächst regellos erscheinender Weise über den ganzen Körper zerstreut sind. Indessen zeigt sich doch eine gewisse Prädilection, eine Häufung der Geschwülste an den der Reibung und anderen Insulten am meisten ausgesetzten Körperstellen, am Nacken, über den Schulterblättern, in der Gegend des Gürtels bei Frauen u. s. w. Bei den Fällen von multiplen Fibromen finden sich gleichzeitig die verschiedensten Grössen vor. Oft sind ausser der grossen Menge kleinster bis mittelgrosser Tumoren einer oder einige wenige von ganz besonderer Grösse vorhanden.

Eine *weitere Entwicklung* kommt ausser dem im Ganzen langsamen Wachsthum nur insofern zur Beobachtung, als manchmal durch Traumen Ulceration der Geschwülste und bei gestielten Fibromen Gangrän und spontaner Abfall eintritt.

Während von den einzelnen Fibromen sicher viele erst während des späteren Lebens entstehen, vielleicht freilich auch aus einer angeborenen Anlage, sind die multiplen Fibrome stets angeboren und werden bereits bei der Geburt oder in der ersten Lebenszeit bemerkt. Allerdings sind in dieser frühen Epoche erst wenige und kleine Tumoren nachweisbar und erst während des späteren Lebens vermehren sie sich an Zahl und Grösse in so enormer Weise. Für diese letzterwähnten Fälle hat sich ein *Zusammenhang mit dem Nervensystem* insofern feststellen lassen, als nachgewiesen wurde, dass die Tumoren aus den Nervenscheiden sich entwickeln und daher, so lange durch ihr stärkeres Wachsthum dieses Verhältniss noch nicht undeutlich geworden ist, auch beim Lebenden, wenigstens bei einzelnen Geschwülsten ihre Anordnung entsprechend dem Nervenverlauf constatirt werden kann (v. RECKLING-

HAUSEN). Auch *plexiforme Gestaltung* dieser eigentlich also als *Neurofibrome* zu bezeichnenden Geschwülste ist beobachtet worden.

Die *Therapie* kann nur eine chirurgische sein und bei den multiplen Fibromen kann wegen der grossen Anzahl überhaupt wohl nur von einer etwaigen Entfernung eines oder einiger besonders grossen Tumoren die Rede sein.

LIPOM.

Die **Lipome** gehen vom Unterhautfettgewebe aus und kommen in den verschiedensten Formen und Grössen vor. Vielfach sind sie flach, aus mehreren Lappen zusammengesetzt und von völlig normaler Haut überzogen. Andere ragen stärker hervor und können in Folge des durch ihre Schwere bedingten Zuges schliesslich gestielte Geschwülste bilden. Ueber diesen letzteren ist die Haut oft straffer gespannt, es kann besonders bei Hinzutritt äusserer Schädlichkeiten zu Entzündung und zu Gangrän kommen. Die Consistenz der Lipome ist eine prall-elastische. — Lipome können auf *allen Körperstellen* vorkommen; häufig sind an demselben Individuum mehrere Lipome vorhanden. Am häufigsten treten die Lipome erst während der *späteren Lebensjahre* auf, in seltenen Fällen sind sie angeboren und dann gewöhnlich in grosser Anzahl vorhanden. — Beschwerden werden durch die Lipome nicht hervorgerufen, abgesehen von der Entstellung und allenfalls der Behinderung, die durch ganz besonders grosse Tumoren bedingt werden können. — Die *Therapie* kann nur in der gewöhnlich leicht ausführbaren Exstirpation der Geschwülste bestehen.

MYOM.

Die aus glatten Muskelfasern bestehenden Geschwülste der Haut, die **Dermatomyome**, sind ein sehr seltenes Vorkommniss. Dieselben kommen verhältnissmässig am häufigsten an den Hautstellen vor, wo die glatten Muskelfasern besonders reichlich angehäuft sind, in der *Umgebung der Mamilla*, am *Scrotum* und können hier zu hühnereigrossen Tumoren anwachsen. Dann sind Fälle bekannt geworden, wo über den ganzen

Körper zerstreut eine grosse Anzahl kleiner Myome, in Gestalt hellrother Knötchen sich vorfand, die offenbar ihren Ausgangspunkt von den Arrectores pilorum genommen hatten.

XANTHELASMA.

Als *Xanthelasma* bezeichnen wir eine Geschwulst, die entweder in Gestalt flacher oder nur wenig erhabener, an ihrer Oberfläche glatter oder leicht höckeriger Einlagerungen in die Haut von braungelber, schwefel- oder strohgelber Farbe (*Xanthelasma planum*) oder kleiner weisslichgelber Knötchen oder Knoten, die nur ganz ausnahmsweise zu grösseren Tumoren anwachsen (*Xanthelasma tuberosum*), auftritt. Bei weitem am häufigsten tritt das Xanthelasma und zwar die flache Form desselben an den *Augenlidern* auf (*Xanthelasma palpebrarum*) und bildet daselbst, meist vom inneren, seltener vom äusseren Augwinkel ausgehend, linsen- bis fingernagelgrosse Flecke von der oben beschriebenen Beschaffenheit. Sehr viel seltener finden sich dieselben Veränderungen an den angrenzenden Theilen der *Wangen*, an der *Nase*, an den *Ohrmuscheln*. Das knötchenförmige Xanthelasma findet sich dagegen auch an anderen Stellen, in manchen, allerdings seltenen Fällen in *universeller Verbreitung* über den ganzen Körper. In diesen Fällen sind fast stets auch an der gewöhnlichen Prädilectionsstelle, den Augenlidern, Xanthelasmaflecke vorhanden, an den Flachhänden und der Beuge-seite der Finger finden sich streifenförmige Xanthelasma-eruptionen entsprechend den Hautfurchen.

Irgend welche *weitere Veränderungen* zeigt das Xanthelasma nicht, es fehlen ebenso alle *subjectiven Empfindungen* an den betroffenen Stellen. Bezüglich der **Diagnose** wäre nur an eine Verwechslung des knötchenförmigen Xanthelasma mit *Milien* zu denken, die sich aber leicht vermeiden lässt, da das Miliium nach dem Einritzen der Oberhaut sich leicht als compactes weisses Körnchen herausdrücken lässt, während dies beim Xanthelasma ganz unmöglich ist. — Die Vergrösserung der einzelnen Xanthelasmaflecke bis zu höchstens etwa Zehnpfennigstück- oder Thalergrösse ist eine sehr langsame. Gewöhnlich sistirt der Process schon, ehe diese Grössen erreicht sind und bleibt dann der Zustand der kleinen Geschwülste unverändert derselbe. Eine Involution scheint nicht vorzukommen.

Ueber den **anatomischen Befund** herrscht bisher noch nicht die wünschenswerthe Uebereinstimmung, sicher ist, dass die Geschwülstchen aus einer zelligen Infiltration des Corium bestehen, die sich vielfach an die Haarbälge, Drüsen und Gefässe anschliesst. Die Zellen zeigen in ihrem Inneren zahlreiche kleinere und grössere Fettkörnchen. Ausserdem finden sich noch feinkörnige Einlagerungen in die Papillen, deren Natur noch fraglich ist, die aber sicher weder aus Fett bestehen, noch, wie von anderer Seite behauptet ist, durch Mikroccoccenansammlungen gebildet werden.

Aetiologisch steht für die Fälle von universellem Xanthelasma der Zusammenhang mit *chronischem Icterus*, meist bedingt durch schwere Lebererkrankungen, fest, indem diese bei weitem in der Mehrzahl der bekannt gewordenen Beobachtungen gefundene Coincidenz keine zufällige sein kann. Auch bei dem auf das Gesicht und speciell auf die Augenlider localisirten Xanthelasma ist vielfach dem Auftreten der Geschwülste voraufgehender Icterus beobachtet worden, aber doch nicht in der Häufigkeit, dass für diese Fälle bisher eine sichere Entscheidung über einen etwaigen Causalnexus möglich wäre.

Die **Therapie** kann nur in der chirurgischen Entfernung der Geschwülste bestehen, die bei dem universellen Xanthelasma durch die grosse Anzahl der Knötchen kaum möglich ist. Dagegen ist die Entfernung einzelner Xanthelasmen leicht ausführbar, nur muss dieselbe an der am häufigsten in Betracht kommenden Stelle, an den Augenlidern, natürlich durch eine möglichst oberflächliche Abtragung geschehen, damit nicht eine Verkürzung der Augenlider durch stärkere Narbenbildung und so Ectropium zu Stande kommt.

KELOID.

Der Name **Keloid** hat zu mannigfachen Missverständnissen Veranlassung gegeben, indem von den Autoren einigen ganz differenten Krankheitsprocessen dieser Name beigelegt worden ist. Wir bezeichnen als Keloid eine bestimmte Gruppe von Hautgeschwülsten, welche spontan entstehen, d. h. nicht durch Hypertrophie einer Narbe sich entwickeln. Dieselben sind daher auch als *spontane, wahre Keloide* bezeichnet worden, im Gegensatz zu den sogenannten *Narbenkeloiden*. Aeusserlich freilich sehen diese Bildungen sich oft so ähnlich, dass die Unterscheidung ohne weiteres unmöglich sein kann.

Das Keloid beginnt in Gestalt kleiner, derber Knoten, die sich sehr langsam, im Laufe einer Reihe von Jahren vergrössern, um dann, nachdem sie eine gewisse Grösse erreicht haben, gewöhnlich ganz unverändert fortzubestehen. Die ausgebildeten Keloide bilden flache, etwa bis zu $\frac{1}{2}$ Cm. sich erhebende Geschwülste von unregelmässig polygonaler oder noch häufiger langgestreckter Form. Dieselben fallen steil gegen die normale Haut ab, schicken aber oft gekrümmte und gegeneinander gebogene Fortsätze in die normale Haut hinein, welche eine gewisse Aehnlichkeit mit Krebssehnen haben (daher der Name, abgeleitet von $\chi\acute{\eta}\lambda\eta$). Auch die eigentliche Geschwulst ist oft durch sichelförmige Einziehungen gebuchtet. Die Oberfläche erscheint glänzend, die Farbe ist weiss oder hellroth, öfter zeigen sich kleine Teleangiectasien auf derselben. Die Geschwülste sind zwar an den verschiedensten Körperstellen beobachtet, allein sie zeigen doch eine ganz besondere und zunächst nicht zu erklärende Vorliebe für die *vordere Brustgegend*, hauptsächlich die *Haut über dem Sternum*.¹⁾ Sie kommen einzeln vor, häufiger aber noch zu mehreren und zeigen dann an der eben erwähnten Prädilectionsstelle eine ganz eigenthümliche Anordnung. Es finden sich nämlich häufig mehrere langgestreckte Keloide, die parallel zu einander verlaufen und in ihrer Richtung ganz der Richtung der Rippen, resp. der Intercostalräume entsprechen.

Subjectiv rufen die Keloide meist brennende und juckende Empfindungen und besonders bei Berührungen, Reibung durch Kleidungsstücke, Schmerzen hervor.

Differentiell-diagnostisch ist besonders die Unterscheidung von *hypertrophischen Narben* oft schwierig, die in der That manchmal unmöglich sein kann, wenn nicht die stattgehabte Beobachtung der *spontanen Entstehung* oder die anatomische Untersuchung die Entscheidung möglich macht. — Die *mikroskopische Untersuchung* zeigt, dass die Geschwulst im wesentlichen aus der Längsrichtung des Keloids entsprechend angeordneten Bündeln von derbem faserigen, zellenarmen Bindegewebe besteht, in deren Umgebung starke Zellenanhäufungen zu constatiren sind. Der Papillarkörper und die Epidermis ziehen kaum verändert über die Geschwulst hinweg. Dieser letztere Punkt ist sehr wesentlich für die Unterscheidung von hypertrophischen Narben, bei denen der Papillarkörper fehlt und die Epidermis in dünner Schicht glatt über die Bindegewebsmassen hinwegzieht. Anatomisch schliesst sich

1) Ich habe in den letzten Jahren drei Fälle von Keloid gesehen, alle drei auf der Haut über dem Sternum.

daher die Geschwulst am meisten den *Fibromen* oder *Fibrosarcomen* an und in der That ist die Entwicklung von Sarcomen aus Keloiden beobachtet worden.

Eine Beseitigung der Geschwulst ist natürlich nur auf operativem Wege möglich, und dürfte die vielfach ausgesprochene Besorgniss vor Recidiven zum Theil wohl auf Verwechselungen mit hypertrophischen Narben, die sich nach der Entfernung gewöhnlich wieder bilden, beruhen. Gegen die unangenehmen subjectiven Empfindungen erweist sich das Auflegen von Empl. Plumbi oder Hydrargyri wenigstens einigermaßen wirksam.

RHINOSCLEROM.

Das **Rhinosclerom**, eine sehr seltene Geschwulstbildung der Haut, zeigt, wenigstens histologisch, mit den Sarcomen eine gewisse Aehnlichkeit, während es sich freilich durch manche Eigenthümlichkeiten des Verlaufes, durch seine constante Localisation an der Nase und deren nächster Umgebung wieder von ihnen unterscheidet.

Das Rhinosclerom beginnt fast stets an der *Nase* und zwar gewöhnlich an einem *Nasenflügel* in Gestalt einer derben Infiltration, über welcher die Haut normal gefärbt ist, oder ein braunrothes oder blaurothes Colorit zeigt. Im weiteren, sehr chronischen Verlaufe nimmt dieses Infiltrat allmählich zu und greift auf die benachbarten Gebiete über. Nicht nur der Nasenflügel, sondern auch das *Septum* und die *Schleimhautauskleidung des Nasenganges* werden von der Geschwulstmasse, die eine glatte oder mehr höckerige Oberfläche zeigt, eingenommen, das Lumen des Nasenganges verengt und schliesslich vollständig verlegt, so dass, wenn beide Nasenhälften ergriffen sind, es den Patienten ganz unmöglich wird, durch die Nase zu athmen, und sie stets durch den Mund Luft holen müssen, was beim Schlafen lautes Schnarchen verursacht. Auch ihre Sprache erhält einen eigenthümlich nasalen Beiklang. Ganz besonders bemerkenswerth ist die in der That fast *knorpelartige Härte* der Geschwulst, welche auch HEBRA, den ersten Beschreiber der in Rede stehenden Krankheit, zur Wahl des Namens veranlasst hat. Die Oberfläche ist entweder trocken, die Haut, abgesehen von der oben erwähnten Farbenveränderung, normal erscheinend, oder es findet ein mässiges Nässen statt, wodurch besonders die Nasenöffnungen oft mit Krusten bedeckt sind. Bei geringfügigen Ver-

letzungen bluten diese nässenden Stellen leicht. Spontan ist die Geschwulst meist nicht schmerzhaft, dagegen werden auch durch leichten Druck gewöhnlich heftige Schmerzen verursacht. Ganz besonders aber werden die Patienten, abgesehen von den Athembeschwerden, durch die enorme Entstellung belästigt, die die anfänglich nach allen Richtungen, später besonders im Breitendurchmesser sich vergrößernde Nase bedingt.

Von der Nase kann die Geschwulstbildung durch die Nasengänge nach hinten auf den *weichen Gaumen* und auf die *hintere Pharynxwand*, ferner auf die *Oberlippe*, auf die *inneren Augenwinkel* (vielleicht durch die Thränenkanäle), auf die unmittelbar an die Nase angrenzenden Theile der *Wangen* und auf die *Glabella* fortschreiten. Es bilden sich dann an diesen Stellen flache oder mehr hervorragende, an der Oberfläche ebene oder durch Furchen in einzelne Höcker getheilte Geschwülste, die in ihren Eigenschaften ganz den ursprünglichen Herden entsprechen. Damit sind aber sämtliche Localisationen erschöpft, an anderen Stellen ist das Rhinosclerom bisher noch nicht beobachtet worden.

Das Rhinosclerom zeigt niemals Neigung zur regressiven Metamorphose. Weder kommt es spontan zu einer Involution, noch tritt eitriger Zerfall und Geschwürsbildung auf. Allenfalls kommt es zu ganz oberflächlichen Erosionen mit Absonderung von mässigen Secretmengen. Selbst nach Excisionen tritt auffallend schnell wieder Ueberhäutung auf. Dagegen kann es durch das Fortschreiten der Geschwulstwucherung zur Arrosion der sich entgegenstellenden Knorpel und Knochen kommen und so z. B. zur Perforation des harten Gaumens, zu Zerstörungen des Nasengerüsts.

Der **Verlauf** ist ein ausserordentlich chronischer, es sind Fälle bekannt geworden, in denen derselbe 10—20 Jahre gewährt hat. — Irgend welchen Einfluss auf das Allgemeinbefinden hat das Rhinosclerom in keinem der beobachteten Fälle gezeigt.

Bei der **Diagnose** ist besonders die *Localisation*, die *auffallende Härte*, das *Fehlen von Rückbildungsvorgängen, Geschwüren und Vernarbungen* zu berücksichtigen, welche Eigenschaften bei einem einige Zeit bestehenden Rhinosclerom die Unterscheidung einerseits von *Syphilis*, andererseits von *Carcinom* leicht machen. Dagegen dürfte es schwerer sein, ein eben sich entwickelndes Rhinosclerom von einem frischen, noch nicht zerfallenen Gumma oder einem noch nicht ulcerirten Carcinomknoten zu unterscheiden. Gegenüber der Syphilis ist auch in diesen Fällen der sehr viel *langsamere Verlauf* hervorzuheben, jedenfalls bringt die weitere Entwicklung bald die sichere Entscheidung

Die **anatomische Untersuchung** zeigt, dass das Rhinosclerom in seinen oberen Schichten aus einem äusserst zellenreichen und von zahlreichen Gefässen durchzogenen Gewebe besteht, welches in den unteren Schichten von festen fibrösen Bindegewebszügen durchsetzt ist, die nach der Tiefe zu an Zahl und Ausdehnung zunehmen und jedenfalls die ausserordentliche Härte der Geschwulst bedingen.

Bezüglich der **Aetiologie** lässt sich der mehrfach vermuthete Zusammenhang mit Syphilis mit vollster Sicherheit zurückweisen. Weder ergiebt der Verlauf der Krankheit den geringsten Anhaltspunkt hierfür, noch haben die oft versuchten antisypilitischen Kuren irgend einen Einfluss auf die Geschwulst ausgeübt. — Die an Rhinosclerom leidenden Patienten befanden sich meist in den *mittleren Jahren*; bezüglich des Geschlechtes stellt sich das Verhältniss für Männer und Frauen annähernd gleich.

Die **therapeutischen Erfolge** sind im Allgemeinen bisher wenig befriedigende gewesen. Eine vollständige Abtragung der Geschwulst wird durch die Localisation unmöglich gemacht. In einem Fall hat O. SIMON dadurch einen sehr günstigen Erfolg erzielt, dass zunächst durch eine keilförmige Excision der Anfangstheil des verschlossenen Nasenganges erweitert und dann in die so entstandene Lücke Watte mit 10—20 Proc. Pyrogallussalbe eingelegt wurde. Die Aetzungen mit Pyrogallussäure wurden von Zeit zu Zeit wiederholt und dadurch die vorher hochgradig vergrösserte Nase nicht nur sehr verkleinert, sondern es zeigte sich auch ein auffallendes Weicherwerden der vorher knorpelharten Geschwulstmassen.

SARCOM.

An der Haut und im Unterhautbindegewebe kommen **Sarcome** der verschiedensten Art vor, die sich ebenso verschieden auch hinsichtlich ihrer Bösartigkeit verhalten. Vielfach entstehen dieselben aus einer Warze, einem Fussgeschwür, einer Paronychie. Oft lässt sich ein Trauma, ein länger einwirkender Reiz als occasionelle Ursache nachweisen. — Da die Behandlung der Sarcome vollständig in das Gebiet der Chirurgie gehört, so soll hier nicht näher auf die Schilderung dieser Geschwülste eingegangen werden. Nur eine seltene Form des Hautsarcoms soll etwas ausführlicher erwähnt werden, die *multiplen melanotischen Sarcome*.

In den bisher beobachteten Fällen dieser Art bildeten sich meist zuerst an der Fusssohle oder dem Fussrücken Knoten von braunrother, blauröthlicher oder blauschwarzer Farbe, von derb-elastischer Consistenz, die sich schnell vermehrten, nach den Füßen am reichlichsten an den Händen und dann an der gesamten übrigen Hautoberfläche auftraten. Die kleinsten Knötchen erscheinen oft ungefärbt, erst bei ihrem Grösserwerden stellt sich die charakteristische Färbung ein. Die Tumoren können bis hühnereigross werden. Die starke Infiltration der Haut der Füße erschwert oder verhindert das Gehen, auch die Hände werden in ihren Functionen mehr oder weniger beeinträchtigt. Die Krankheit führt ausnahmslos zum Tode und zwar in kurzer, zwei bis drei Jahre nicht überschreitender Frist.

Bei den *Sectionen* fanden sich zahlreiche Eruptionen auf Schleimhäuten und in inneren Organen.

Den Sarcomen jedenfalls ausserordentlich nahestehend sind die sogenannten **multiplen Granulationsgeschwülste der Haut** (*Mycosis fungoides*, ALIBERT), die deshalb im Anschluss an die Sarcome besprochen werden sollen. In ziemlich übereinstimmender Weise zeigte sich bei den bekannt gewordenen Fällen dieser seltenen Hauterkrankung ein längeres, der Geschwulstbildung vorausgehendes Stadium, welches durch über den ganzen Körper zerstreut auftretende rothe, eczemartig erscheinende und stark juckende Flecke charakterisirt war, die an einem Punkte verschwanden, um an anderen wieder aufzutauchen. Die eigentliche Geschwulstbildung beginnt dann mit dem Auftreten derber, die Haut überragender Infiltrate von flacher oder mehr halbkugelter, pilzförmiger Form — daher der ALIBERT'sche Name —, die an der Oberfläche trocken, roth, oder nässend und mit Krusten bedeckt erscheinen. Diese Infiltrate können bis flachhandgross werden und durch Confluenz noch grössere Hautstrecken occupiren. Gelegentlich ist an einzelnen eine völlige Rückbildung mit Hinterlassung einer normalen, nicht narbigen Hautstelle beobachtet, im Allgemeinen zeigt die Krankheit aber stets einen progressiven Charakter. Die Geschwülste traten stets in sehr grosser Anzahl auf und waren meist regellos über die ganze Körperoberfläche zerstreut. Seltener waren einzelne Theile, z. B. das Gesicht, vorwiegend befallen. —

Während die Kranken im Beginne, ausser schmerzhaften Empfindungen in den afficirten Stellen, keine besonderen Symptome zeigen, tritt im weiteren Verlaufe stets zum Tode führender Marasmus auf. Die Sectionen ergeben mit seltenen Ausnahmen keine entsprechenden Geschwulstbildungen innerer Organe. — Die *mikroskopische Untersuchung*

der Geschwülste ergibt den Sarcomen ausserordentlich ähnliche Bilder. Im wesentlichen bestehen die Infiltrate aus kleinen runden Zellen, die in einem spärlichen Bindegewebsgerüste liegen.

Bei der **Diagnose** ist gegenüber der *Syphilis* und zwar dem *Hautgumma* zu berücksichtigen, dass die letztere Geschwulst grosse Neigung zum eitrigen Zerfall zeigt, während bei den Granulationsgeschwülsten tiefer greifender Zerfall nicht vorkommt, falls derselbe nicht durch äussere, zufällige Irritanten hervorgerufen wird. Gegenüber gewissen Formen der *Lepra* ist, ganz abgesehen davon, dass diese Krankheit in unseren Gegenden autochthon nicht vorkommt, auf die charakteristischen Erscheinungen dieser Krankheit, bestimmte *Localisation der Knoten* (*Augenbrauenbögen*), *Anästhesien*, und vor Allem auf den nicht schwer zu erbringenden *Nachweis der Leprabacillen* hinzuweisen. —

Bei der **Therapie** der multiplen Sarcombildungen und der Granulationsgeschwülste ist nur von einem Mittel, dem *Arsen*, ein Erfolg zu erhoffen und in der That sind Besserungen und sogar Heilungen durch subcutane Injectionen von Sol. Fowl. beobachtet worden.

CARCINOM.

Der **Epithelialkrebs der Haut** tritt in drei klinisch verschiedenen Formen auf, zwischen denen aber Uebergänge häufig vorkommen, schon da oft die Entwicklung der einen aus der anderen Form sich vollzieht.

Der *flache Hautkrebs* (*Ulcus rodens*) entwickelt sich in Form einer einzelnen, seltener mehrerer nebeneinander liegender derber, hellröthlicher oder weisslicher Papeln, die einen eigenthümlichen Glanz zeigen und durchscheinend sind (Vergleich mit Perlmutter). Bei der allmählichen Vergrösserung bildet sich zunächst in der Mitte eine mit einer kleinen Borke bedeckte Excoriation, die im weiteren Verlaufe zu einem flachen, mit Granulationen bedeckten Geschwür sich ausbildet. Der äussere Rand dieses Geschwüres ist wallartig erhaben und zeigt die oben für die ursprünglichen Papeln geschilderten Eigenthümlichkeiten. Die *Form* des Geschwüres ist anfänglich stets rund, ausser bei mehreren Ausgangspunkten des Carcinoms, wo dieselbe durch Confluiren der einzelnen Kreise acht- und kleeblattförmig wird. Bei weiterem Wachsthum der Neubildung verwischt sich aber diese anfängliche Regelmässigkeit mehr und mehr, immerhin lassen sich im Allgemeinen noch nach aussen convexe Begrenzungslinien erkennen. Der flache Hautkrebs

verläuft ausserordentlich *chronisch* und es können 10 und 20 Jahre vergehen, bis das Geschwür Flachhandgrösse erreicht hat. Dabei besteht in der Regel keine Neigung, in die Tiefe zu wuchern, in diesen Fällen tritt auch keine Schwellung der nächstgelegenen Lymphdrüsen auf und zeigt die Krankheit überhaupt eigentlich keinen malignen Charakter. Manchmal treten sogar umfangreiche centrale *Vernarbungen* spontan ein, so dass nur in der Peripherie ein geschwüriger, nach aussen von dem erwähnten Wall umgebener Saum übrig bleibt. —

Anders ist dies in den Fällen, wo ein ursprünglich flacher Krebs nach einiger Zeit in die Tiefe übergreift oder wo der Krebs von vornherein in Gestalt grösserer, bald in Ulceration übergehender Knoten auftritt (*knotiger Hautkrebs*). Diese Fälle zeichnen sich durch einen viel schnelleren Verlauf aus, der local und allgemein viel deletärer ist, als bei den flachen Krebsen. Es werden in kurzer Zeit die unter der Haut liegenden Gebilde, Knorpel, Knochen und andere Theile zerstört, die Lymphdrüsen schwellen an, brechen schliesslich auf und verwandeln sich ebenfalls in carcinomatöse Geschwüre, und bald stellt sich *Cachexie* ein, die ausnahmslos zum Tode führt. Oft treten *Metastasen* und dadurch bedingte Complicationen an inneren Organen auf.

Die dritte Form des Hautkrebses ist die *papillomatöse* (*Blumenkohlgewächs*), die entweder aus einer der vorher erwähnten sich entwickelt, oder von vornherein als solche auftritt. Die Geschwülste können faustgross und grösser werden, gehen aber oft schon vor Erreichung dieser Grössen in eitrigen Zerfall und Geschwürsbildung über.

Localisation. Am allerhäufigsten wird das *Gesicht*, demnächst die *Genitalien* befallen, sehr viel seltener die übrigen Theile des Körpers. Eine Ursache für diese Localisation liegt sicher in der Neigung des Hautkrebses, die *Uebergangsstellen der Haut zur Schleimhaut*, die *Lippen*, die *Nasenflügel*, die *Glans penis* und das *Praeputium* zu befallen.

Diagnose. Schwierig zu diagnosticiren ist der eben erst beginnende flache Hautkrebs, bevor Ulceration eingetreten ist. Das Durchscheinen, der Perlmutterglanz, die langsame Vergrösserung der Papeln muss den Verdacht eines Carcinoms wachrufen. Bei eingetretener Ulceration ist eine Verwechselung mit *ulceröser Syphilis* möglich, doch wird hier der charakteristische Wall, das Vorhandensein nur eines oder einiger weniger Geschwüre, das wenigstens häufige Fehlen einer Vernarbung der älteren Partien und der chronische Verlauf vor Verwechselung schützen. An den Genitalien ist ganz besonders auf die Möglichkeit einer Verwechselung mit einem *syphilitischen Primäraffect* zu achten. Auch hier sind die schon erwähnten Characteristica des Carcinoms, das Auftreten

dieser Geschwulst fast nur bei älteren Leuten zu berücksichtigen, aber in manchen Fällen wird die sichere Diagnose erst durch *Excision* eines kleinen Theiles und dessen *mikroskopische Untersuchung* zu stellen sein. In allen zweifelhaften Fällen muss, wenn irgend möglich, dieses Verfahren angewendet werden, da beim Bestehen eines Carcinoms nicht früh genug die radicale Entfernung vorgenommen werden kann. Ist eine Probeexcision nicht ausführbar, so ist in zweifelhaften Fällen zunächst stets eine antisypilitische Therapie einzuleiten, damit nicht etwa wegen eines Schankers die Amputatio penis vorgenommen werde.

Die *mikroskopische Untersuchung* zeigt, dass bei diesen Formen des Hautkrebses das Neugebilde aus einer Wucherung der tieferen Schicht der Epidermis hervorgegangen ist. Aus den einfachen Retezapfen haben sich voluminöse, vielfach verzweigte Epithelzapfen gebildet, welche durch entsprechend vermehrte Bindegewebssepta getrennt werden. In den Epithelzapfen finden sich vielfach die sogenannten *Cancroidperlen*, aus zwiebelartig geschichteten, verhornten Epithelien bestehende Gebilde, die übrigens nicht für den Krebs charakteristisch sind, sondern sich auch in anderen Epithelanhäufungen, z. B. in Milien finden.

Die *Therapie* des Hautkrebses wird zumeist eine chirurgische sein müssen und gehört daher nicht in den Rahmen dieses Lehrbuches. Nur darauf soll hingewiesen werden, dass für gewisse Formen, besonders des flachen Hautkrebses, die bei dieser Krankheit obsolet gewordenen *Aetzmittel* wohl eine häufigere Anwendung verdienen, da der mit ihnen erzielte Erfolg zum mindesten dem mit chirurgischer Behandlung erreichten gleichkommt. Dieselben Mittel, die auch bei der Behandlung des Lupus den ersten Rang einnehmen, sind hier zu empfehlen, *Argentum nitricum*, die *Arsenpaste*, *Acidum pyrogallicum*. Die letztgenannten Mittel haben auch hier den grossen Vorzug, dass nur das Kranke zerstört wird. Die Anwendung hat in derselben Weise zu geschehen, wie bei Lupus, wo sie ausführlich geschildert wird, nur muss sie etwas länger fortgesetzt, resp. wiederholt werden, da das Carcinomgewebe viel widerstandsfähiger ist, als das lupöse Gewebe.

Kurze Erwähnung möge hier noch eine sehr seltene *carcinomatöse Erkrankung des bindegewebigen Theils der Haut* finden, der *infiltrirte Hautkrebs*, der allerdings nicht primär in der Haut auftritt, sondern sich an carcinomatöse Degenerationen anderer Organe anschliesst, am häufigsten an den sogenannten *Scirrhus der Brustdrüsen*. Die erkrankte Haut erscheint stark verdickt, derb, fest auf der Unterlage aufgeheftet, so dass von der Erhebung einer Falte gar keine Rede sein

kann. An der Peripherie sieht man in die angrenzenden Theile der normalen Haut zahlreiche etwa linsengrosse, flache Knoten von normaler Farbe eingestreut, die nach dem Erkrankungsherde zu immer dichter werden und schliesslich confluiren (*Carcinoma lenticulare*). Indem die Infiltration auf diese Weise fortschreitet, wird schliesslich die Haut der ganzen Brust, des Rückens, ja auch der angrenzenden Theile des Halses, der Oberarme und der unteren Körperhälfte starr und unnachgiebig und umgiebt den Körper wie ein Panzer (*Cancer en cuirasse*, VELPEAU). Die *mikroskopische Untersuchung* zeigt, dass die Epidermis ganz intact ist, dass dagegen das Corium und das enorm verdickte Unterhautbindegewebe von zahllosen Krebszellennestern und -strängen durchsetzt ist.

XERODERMA PIGMENTOSUM.¹⁾

Unter diesem Namen beschrieb zuerst KAPOSI eine eigenthümliche Erkrankung der Haut, die auf einer *angeborenen Anlage* beruhend, sich stets in der allerersten Zeit des extrauterinen Lebens entwickelt, in ganz analoger Weise, wie z. B. die Ichthyosis. Bei den mit normal erscheinender Haut geborenen Kindern treten zuerst im Laufe des ersten oder zweiten Lebensjahres im Anschluss an die Einwirkung der Sonnenstrahlen auf die Haut und auch nur auf den von diesen getroffenen Stellen, also nur im *Gesicht*, auf dem *Hals*, den *Händen und Vorderarmen*, bei barfuss gehenden Kindern auch an *Füssen und Unterschenkeln* umschriebene rothe Flecke auf, die nach kurzer Zeit unter geringer Abschuppung wieder verschwinden, aber nach einer jedesmaligen weiteren Einwirkung der Sonnenstrahlen immer wieder zum Vorschein kommen. Allmählich kommen nun bleibende Veränderungen hinzu, zunächst eine Veränderung der Pigmentirung. Es treten an den genannten Körperstellen zahlreiche, *sommersprossenähnliche Pigmentflecke* auf, während umgekehrt an den dazwischen gelegenen Partien die Pigmentirung abnimmt, ja an einzelnen Stellen sich manchmal grössere, vollständig pigmentfreie, weisse Inseln bilden. Im ganzen aber überwiegt die Pigmentirung, so dass die ergriffenen Hautpartien gegenüber der normalen Haut der Oberarme, des Rumpfes, der Oberschenkel braun erscheinen;

1) Ich habe diesen ursprünglich von KAPOSI gewählten, freilich wenig zutreffenden Namen beibehalten, da mir keiner der von späteren Beobachtern gegebenen Namen den Vorzug zu verdienen scheint; eine nach jeder Richtung gute Bezeichnung für diese Krankheit ist eben noch nicht gefunden.

der Uebergang wird nicht durch eine scharfe Grenzlinie gebildet, sondern ist ein allmählicher. Eine weiter hinzukommende Veränderung ist das Auftreten zahlreicher *Gefässausdehnungen*, von den kleinsten flachen Teleangiectasien bis zu angiomartigen Geschwülsten in allen Abstufungen vorkommend. Die Haut im ganzen wird dabei atrophisch, glatt, die normalen Furchen und Falten verschwinden. Auch die *Schleimhäute* werden afficirt, vielfach ist Conjunctivitis und starke Lichtscheu beobachtet, ferner treten auch auf dem Lippenroth Teleangiectasien auf.

Zu den bisher geschilderten, schon ein sehr buntes Krankheitsbild bedingenden Veränderungen treten im weiteren Verlaufe noch andere Erscheinungen hinzu, die besonders deswegen von grösster Wichtigkeit sind, weil sie die Ursache zu dem schliesslichen lethalen Ausgang der Krankheit werden. Es treten nämlich zunächst *warzenartige Gebilde* auf und aus diesen entwickeln sich, manchmal nur an einigen wenigen Stellen, andere Male an vielen Stellen typische *Epithelialcarcinome*, die ganz ähnlich wie die Epithelialcarcinome sonst stets einen progredienten Charakter zeigen, durch Zerfall zu grossen Ulcerationen führen und durch die allmählich eintretende Cachexie, wie es scheint, ohne Metastasen in inneren Organen, den Tod herbeiführen.

Ganz besonders bemerkenswerth ist der Umstand, dass die Carcinome in einem *jugendlichen Alter* auftreten, welches sonst von Epithelialcarcinomen der Haut gänzlich verschont ist, schon im Alter von 5 Jahren sind dieselben bei Xeroderma pigmentosum beobachtet worden.

Schon oben war bemerkt, dass die Krankheit auf einer *angeborenen Anomalie* beruht. Der wesentlichste Beweis hierfür liegt in der Thatsache, dass die Krankheit fast in allen bisher bekannt gewordenen Fällen bei *mehreren Kindern derselben Familie* beobachtet wurde, so in einem Falle bei 7 Brüdern. Und zwar waren in einzelnen Fällen nur Kinder desselben Geschlechts, andere Male aber auch wieder beide Geschlechter betroffen, wie wir dies ja in ähnlicher Weise auch bei anderen vererbten Krankheiten finden. — Bei den Eltern haben sich Krankheitszustände, die mit dem Leiden der Kinder in einen sicheren Zusammenhang zu bringen wären, bisher nicht nachweisen lassen.

Die **Prognose** des Leidens ist schlecht, die Mehrzahl der Erkrankten geht in noch jugendlichem Lebensalter an multiplen Carcinomen zu Grunde. — Die **Diagnose** der allerdings sehr seltenen Krankheit ist bei den so auffallenden Merkmalen nicht zu verfehlen, bezüglich der **Therapie** fehlt uns vorläufig noch jede Handhabe zu irgendwie erfolgreichem Eingreifen.

ERYSIPELAS.

Das **Erysipel** (*Rose, Rothlauf*) ist eine durch das Eindringen eines infectiösen Stoffes in die Haut bewirkte Krankheit, welche fast stets von Allgemeinerscheinungen begleitet ist.

Die vom Erysipel ergriffene Haut ist geröthet und zwar meist lebhaft hellroth, geschwellt, die Oberhaut ist gespannt und glatt. Die Schwellung nimmt nur an den Theilen mit lockerem Unterhautgewebe, z. B. den Augenlidern, stärkere Dimensionen an. Spontan, ganz besonders aber bei Berührung ist die erkrankte Haut schmerzhaft. Die Erkrankung zeigt stets die Neigung, an der Peripherie fortzuschreiten und bildet hier oft einen etwas erhabenen, noch mehr als die centralen Partien gerötheten Saum, der gegen die normale Haut scharf abgesetzt ist. Auf der gerötheten Haut schießen manchmal mit Serum oder Eiter gefüllte Bläschen oder Blasen auf (*Erysipelas vesiculosum und bullosum*), in seltenen Fällen werden einzelne Hautpartien gangränös (*Erysipelas gangraenosum*).

Das Erysipel tritt am häufigsten im *Gesicht* auf und zwar ausgehend von der *Nase*. Dies hat seinen Grund in der Häufigkeit kleiner Rhagaden an dieser Stelle, die oft ohne weiteres wahrnehmbar sind. Aber selbst in den Fällen, wo wir eine Rhagade nicht zu finden vermögen, dürfen wir doch eine solche als Ausgangspunkt des Erysipels annehmen, da erfahrungsgemäss am häufigsten Leute mit chronischem Schnupfen betroffen werden, bei welcher Affection die Rhagaden im Naseneingang so ausserordentlich häufig vorkommen. Von der Nase breitet sich das Erysipel auf die angrenzenden Theile des *Gesichts*, die *Ohren*, die *behaarte Kopfhaut* aus, in selteneren Fällen schreitet es über den *Hals* auf den *Rumpf* fort und kann nun, während es an den zunächst ergriffenen Stellen abheilt, successive über den *ganzen Körper* fortschreiten (*Erysipelas migrans*), wobei es auch vorkommt, dass bereits abgeheilte Stellen von Neuem von der Krankheit überzogen werden. — Das Erysipel kann aber auch an jeder beliebigen Körperstelle von irgend einer Continuitätstrennung der Oberhaut ausgehen, und selbstverständlich ist die Localisation dieser Erysipele in jedem einzelnen Falle durch die besonderen Verhältnisse bedingt. Es mag hier nur kurz an die *Wundererysipele*, die sich an zufällige oder chirurgische Verletzungen anschliessen, an die von *Ulcerationen ausgehenden Erysipele* und an die *Puerperalerysipele*, die ebenfalls von den durch die Geburt entstandenen Wunden ihren Ausgangspunkt nehmen, erinnert werden.

Verlauf. Das Erysipel tritt fast ausnahmslos mit *Fieber* auf, welches oft mit einem Schüttelfrost einsetzt und bis zu einer Temperatur von 40 und 41° steigen kann. In manchen Fällen treten die Fiebererscheinungen kurze Zeit vor dem Sichtbarwerden der Hautveränderung auf. Der Höhe des Fiebers entsprechen die übrigen *subjectiven* wie *objectiven Allgemeinerscheinungen*, auf die hier nicht näher eingegangen werden soll. Unter Weiterbestehen eines intermittirenden oder remittirenden Fiebers breitet sich dann die Hautaffection weiter aus, um in den leichten Fällen nach einigen Tagen, in anderen nach 1—2 Wochen zu erlöschen und unter dem Rückgang der Allgemeinerscheinungen, schwindet auch die Röthung und Schwellung der Haut und nach geringer Abschilferung kehrt dieselbe wieder völlig zur Norm zurück. In den schweren Fällen von Erysipelas migrans zieht sich aber der Verlauf oft über Wochen hin und in diesen erfolgt auch relativ am häufigsten ein ungünstiger Ausgang der Krankheit.

Das Erysipel hinterlässt, entgegengesetzt den anderen Infektionskrankheiten eine *Neigung zu Recidiven* und solche an „*habituellem Erysipel*“ leidende Patienten bekommen oft in kurzen Intervallen eine grosse Anzahl von Rückfällen. Meist lässt sich in diesen Fällen ein bleibendes, die Erkrankung begünstigendes Moment (chronischer Schnupfen, Fussgeschwüre) nachweisen. Von grosser Wichtigkeit sind ferner die nach diesen habituellen Erysipelen oft zurückbleibenden *elephantiastischen Veränderungen*. (S. das Kapitel Elephantiasis.)

Die **Prognose** ist meist günstig, nur bei kleinen Kindern, dann in den Fällen von weit ausgebreitetem Erysipel und bei heruntergekommenen Individuen, Potatoren wird sie zweifelhaft. — Die **Diagnose** ist kaum zu verfehlen, nur mit dem acuten Gesichtseczem wäre bei oberflächlicher Untersuchung eine Verwechselung möglich (s. das Kapitel Eczem).

Aetiologie. Es ist heute nicht mehr zu bezweifeln, dass das Erysipel durch das Eindringen eines bestimmten *Micrococcus* in den Körper und zwar durch irgend eine kleine Verletzung der Oberhaut, an welche sich dann die Hautaffection anschliesst, entsteht, denn es finden sich nicht nur in der erysipelatösen Haut, ganz besonders in den Lymphgefässen diese Microorganismen, sondern es ist auch gelungen, dieselben ausserhalb des Körpers rein zu züchten und durch Ueberimpfung dieser Reinculturen auf Thiere und auch auf Menschen typisches Erysipel zu erzeugen (FEHLEISEN).

Therapie. Die interne Behandlung soll hier nicht weiter berücksichtigt werden. Local genügt Einölen der kranken Haut mit Carbolöl oder Bestreuen mit Streupulver und Bedecken mit Watte. Weder das

Umziehen mit Höllenstein, noch circuläre Carbolinjectionen vermögen mit Sicherheit das Fortschreiten des Processes zu verhindern. Von der grössten Wichtigkeit ist bei den recidivirenden Erysipelen die *prophylactische Behandlung* des ursächlichen Moments. Meist handelt es sich hier um die Beseitigung eines chronischen Schnupfens oder wenigstens um die möglichste Vermeidung der Rhagadenbildung der Nase durch häufiges Einreiben mit einer indifferenten Salbe oder schwachem Carbolöl.

IMPETIGO HERPETIFORMIS.

Als **Impetigo herpetiformis** ist eine von HEBRA, auch schon von Anderen vorher unter anderen Namen beschriebene, ausserordentlich seltene Hautkrankheit bezeichnet worden, die bisher nur bei *Schwangeren* oder bei *Wöchnerinnen* beobachtet ist. Gewöhnlich zuerst an der Innenfläche der Oberschenkel oder der Vorderseite des Rumpfes treten einfache oder mehrfache Kreise von Pusteln auf, in deren Mitte die Haut geröthet, nässend oder mit dicken Borken bedeckt ist. Indem die Kreise sich peripher vergrössern und benachbarte confluiren, breitet sich die Affection über immer grössere Hautpartien aus. Die Erkrankung wird ebenso wie etwaige Exacerbationen durch Schüttelfröste eingeleitet und von hohem Fieber begleitet.

Die **Prognose** ist infausta, jedenfalls ging bei weitem die Mehrzahl der bisher beobachteten Kranken zu Grunde, einzelne nach ein- oder zweimaliger Heilung an Recidiven, die jedesmal bei den folgenden Schwangerschaften auftraten. — Die Sectionen haben keine genügenden Aufschlüsse gegeben; in einigen Fällen waren gleichzeitig puerperale Processe zugegen. — Die **Therapie** kann nach unseren heutigen Kenntnissen nur eine symptomatische sein.

LUPUS.

Der **Lupus** (*Lupus vulgaris* im Gegensatz zum Lupus erythematosus, *Lupus exedens*, die *fressende Flechte*) beginnt mit dem Auftreten kleiner, stecknadelkopf- bis hanfkorngrosser Knötchen von heller, gelbbrauner oder dunklerer, brauner oder braunrother Färbung und von derber Consistenz. Diese Knötchen liegen zunächst in der Tiefe der Haut, überragen das Niveau derselben nicht und sind nur dem zu-

fühlenden Finger als solche erkenntlich, während sie sich dem Auge als Flecke von den oben genannten Farben präsentiren (*Lupus maculosus*). Dann aber, grösser werdend, erheben sie sich als wirkliche Knötchen über das Hautniveau, von glatter, gespannter, glänzender Epidermis überzogen (*Lupus prominens, tuberculosus*). Die einzelnen Knötchen können dabei bis etwa erbsengross werden. Diese Vorgänge, wie überhaupt der ganze lupöse Krankheitsprocess sind von ausserordentlicher Chronicität.

Sehr häufig kommt es zum Confluiren benachbarter Knötchen, so dass grössere, meist rundliche, scheibenförmige, oft aber auch ganz unregelmässig gestaltete Lupusinfiltrate entstehen, während an der Peripherie jüngere Knötchen in unregelmässiger Weise zerstreut sind (*Lupus disseminatus*), oder aber die Knötchen reihen sich in Bogenlinien an, welche nach der einen Richtung weiter fortschreiten, während andererseits in den älteren Partien die gleich zu erwähnenden regressiven Vorgänge stattfinden (*Lupus serpiginosus*). In selteneren Fällen ruft der Lupus erhebliche Wucherungsvorgänge im cutanen und subcutanen Bindegewebe hervor und führt zu förmlichen elephantiastischen Bildungen (*Lupus hypertrophicus*).

Im weiteren Verlauf des Lupus kommt es nun regelmässig zu *regressiven Vorgängen*, die im wesentlichen nach zwei Haupttypen auftreten. Einmal nämlich beginnen die Knötchen, nachdem sie lange Zeit als solche bestanden haben, allmählich in Resorption überzugehen. Sie verlieren ihre frühere Derbheit, die vorher glatt gespannte Epidermis wird runzelig, und unter leichter oberflächlicher Abschuppung schrumpfen sie ein und verschwinden schliesslich gänzlich, an ihrer Stelle eine seichte, narbige Vertiefung zurücklassend (*Lupus exfoliatus*).

In einer zweiten, grösseren Reihe von Fällen geht die regressive Metamorphose in einer anderen, meist schnelleren Weise vor sich. Das Knötchen erweicht, es tritt Zerfall ein und es entwickelt sich so ein *Geschwür* (*Lupus exulcerans*). Diese kleineren oder, was gewöhnlich der Fall ist, grösseren Geschwüre, da meist grössere, aus vielen Knötchen zusammengesetzte Infiltrate dem geschwürigen Process anheimfallen, zeigen ganz bestimmte Eigenthümlichkeiten. Ihr Rand ist in der Regel zwar scharf, meist rundlichen Formen entsprechend, aber das Geschwür ist nur wenig oder gar nicht vertieft, so dass die den äusseren Geschwürsrand begrenzende nicht ulcerirte Haut, in demselben Niveau bleibend, in die Geschwürsfläche übergeht, ja manchmal ist der Geschwürsgrund sogar über das normale Hautniveau erhaben. Die Geschwüre sind meist mit dicken gelben, oder durch Blutbeimengung

dunkel gefärbten Krusten bedeckt. Werden dieselben entfernt, so erscheint die Geschwürsfläche fast stets ohne stärkeren eitrigen Belag entweder glatt roth, feuchtglänzend, oder von granulirter Beschaffenheit, ähnlich den Wundgranulationen, und sehr leicht blutend.

Diese *Lupusgeschwüre* zeigen, sich selbst überlassen, eine äusserst geringe Neigung zur Heilung. Sie können Monate und Jahre bestehen, ohne dass es zu einer spontanen Heilung kommt. Auch ihr peripherisches Wachsthum ist meist ein sehr langsames. Die Hauptgefahr liegt aber in ihrer Neigung, sich nicht nur in die Peripherie, sondern auch in die Tiefe auszubreiten, die tieferen Partien der Haut, sowie die darunter befindlichen Gebilde in den Ulcerationsprocess hineinzuziehen. So kommt es denn je nach ihrer Localisation, abgesehen von den ausgedehnten Zerstörungen der Haut selbst, durch Uebergreifen auf Perichondrium und Periost zur Necrose und Exfoliation von Knorpeln und Knochen, unter Umständen in recht umfangreichem Massstabe, und dadurch oft zu den beträchtlichsten Verstümmelungen, die deswegen um so schwerwiegender werden, weil bei weitem am häufigsten das Gesicht, demnächst die Extremitäten, besonders die Hände ergriffen werden. Auch nach der Heilung der Geschwüre können durch die Retraction der Narben Entstellungen und Functionsstörungen bedingt werden.

Im einzelnen Fall kommen die mannigfachsten Combinationen dieser verschiedenen Entwicklungsformen entweder neben einander oder nach einander vor.

Localisation. Am häufigsten wird das *Gesicht* vom Lupus ergriffen und auch hier wieder lassen sich noch bestimmte Prädilectionsstellen nennen, es sind dies die *Wangen* und die *Nase* und etwa noch die unmittelbar angrenzenden Theile der *Stirnhaut* über der Glabella und die *Oberlippe*. — Auf den *Wangen* wie im Gesicht überhaupt entwickelt sich meist die disseminirte Form des Lupus. Es entstehen durch Confluenz scheibenförmige Infiltrate, die im Lauf von vielen Jahren, oft von Jahrzehnten sich nur langsam vergrössern, während die centralen Theile sich entweder involviren oder nach lang dauernder Ulceration vernarben. Aber auch in den Narben kommt es fast stets zu Recidiven, zur Bildung frischer Knötchen, die nun denselben Verlauf wieder durchmachen. Wenn die Narbenbildung grössere Dimensionen annimmt, so bildet sich oft durch Retraction Ectropium des unteren Augenlides, ein Ereigniss, welches natürlich noch leichter in den Fällen eintritt, in denen der Lupus von der Wange bis zum Augenlid gelangt ist und dieses mit-ergriffen hat. — An der *Nase* werden in der Regel die vordersten Par-

ten, die Nasenspitze und die unteren Theile der Nasenflügel zuerst ergriffen. Kommt es ohne bedeutendere Substanzverluste zur Heilung, so sieht die Nase durch die Retraction der Haut wie durch einen festen Zügel nach hinten gezogen, spitz, verschmächtigt aus. Bei länger dauern- dem Lupus der Nase kommt es aber fast stets zum Fortschreiten des Processes in die Tiefe und in Folge der geringen Mächtigkeit des sub- cutanen Gewebes zur Zerstörung der tieferen Theile, und zwar sind es auch wieder die vorderen Theile der Nase, die zuerst und oft allein von der Zerstörung betroffen werden. Bei der durch Lupus zerstörten Nase fehlt in der Regel die Spitze, das Septum cutaneum, die unteren Theile der Flügel, so dass die Nase dadurch wie „abgegriffen“ erscheint. Das eigentliche knöcherne Nasengerüst bleibt dagegen in der Regel, gerade entgegengesetzt dem Verhalten bei Syphilis, erhalten, und zeigt eben daher auch die Lupusnase eine ganz andere Form, als die durch sy- philitische Zerstörungen gebildete „Sattelnase“. Nur in ganz vernach- lässigten Fällen von Lupus kommt es auch zu umfangreicher Zerstörung des knöchernen Nasengerüsts.

Von der Nase breitet sich der Lupus oft einerseits nach der *Stirn*, andererseits nach der *Oberlippe* zu aus. Auch an den *Ohren* ist der Lupus häufig localisirt. An den Ohrläppchen kommt es in Folge des Lupus relativ oft zu jenen oben erwähnten elephantiastischen Bildungen, in Folge deren das Ohrläppchen zu einem beträchtlichen, bis wallnuss- grossen und grösseren Tumor heranwachsen kann. Selten wird die be- haarte Kopfhaut ergriffen.

Während im Gesicht der Lupus meist in disseminirter Form vor- kommt, ändert sich dies, sowie der Lupus, gewöhnlich von den Wangen aus, auf die Haut des *Halses* übergreift. Hier ordnen sich gewöhnlich die Knötchen in nach aussen hin convexen Bogenlinien an, die nun auch in dieser Weise weiter fortkriechen, so dass hierdurch das Bild des Lupus serpignosus entsteht. Ganz ebenso verhält sich der im ganzen seltenere Lupus des *Stammes*. Fast stets sind es serpiginöse Formen, die manchmal grosse Körperstrecken überwandern, hinter sich Narben zurücklassend, in denen es oft zu frischen Eruptionen kommt. Häufiger kommt wieder der Lupus an den *Extremitäten* vor und zwar entweder in disseminirter oder serpiginöser Form. Ganz besonders wichtig wird die lupöse Erkrankung der *Füsse* und noch mehr der *Hände* durch die Functionsbehinderungen und Zerstörungen, die an diesen Theilen oft auftreten. Zunächst kommt es schon bei alleiniger Erkrankung der Haut zu eigenthümlichen Krallenstellungen, Dislocationen der Gelenke, die die Functionsfähigkeit der Finger sehr beeinträchtigen können.

Häufiger aber greift der krankhafte Process in die Tiefe, es kommt zur Erkrankung der Sehnen, des Periosts und schliesslich zur Necrose und Exfoliation von Knochen. In der Regel sind die der Mittelhand anliegenden Phalangen betroffen, während die Nagelglieder normal bleiben. Es kommt nach theilweisem oder vollständigem Verlust der Phalanx durch die Narbenretraction zu beträchtlicher Verkürzung der Finger, zu functioneller oder wirklicher Ankylose und so unter Umständen zu vollständiger Unbrauchbarmachung des erkrankten Gliedes. — An den Vorderarmen, besonders aber an den Unterschenkeln kommt es in seltenen Fällen, gewöhnlich combinirt mit den eben beschriebenen Veränderungen der Finger oder Zehen zu wirklicher Elephantiasis. — Eine seltene Form des Lupus kommt auch besonders an den Extremitäten zur Beobachtung, bei welcher die nicht ulcerirenden Lupusknötchen oder Infiltrate mit fester, horniger Epidermis bedeckt sind, so dass die Herde eine gewisse Aehnlichkeit mit Warzen bekommen (*Lupus papillaris s. verrucosus*). Die Haut der Genitalien erkrankt nur ganz ausnahmsweise an Lupus.

Es kommen nun die mannigfachsten Combinationen dieser Localisationen vor, und zwar am häufigsten gleichzeitige oder successive Erkrankung der verschiedenen oben angeführten Punkte des Gesichtes. Häufig ist dann aber auch die Combination von Gesichtslupus mit Erkrankung anderer Körperstellen, seltener das Auftreten von Lupus an anderen Stellen, während das Gesicht frei bleibt.

Eine besondere Besprechung erfordert der Lupus der *Schleimhäute*, weil an diesen das Krankheitsbild ein wesentlich anderes ist, als auf der allgemeinen Decke. Es zeigen sich nämlich nicht jene circumscribten, braunen Knötchen, sondern es bilden sich diffuse Infiltrate, in deren Bereich die Schleimhaut grau, uneben, wie granulirt erscheint und in denen sich tiefe Rhagaden oder Ulcerationen bilden. Nach Ablauf des Processes entstehen auch hier, wie auf der Haut, Narben. Der Schleimhautlupus bildet fast stets eine unmittelbare Fortsetzung des Lupus der Haut und hieraus ergiebt sich sofort, dass am häufigsten die Schleimhaut der Nase und der Lippen ergriffen wird, da die benachbarten Hautpartien am häufigsten erkranken. Von den Lippen kann dann aber weiter die Erkrankung sich auf den harten und weichen Gaumen, den Racheneingang, ja bis auf den Kehlkopf fortsetzen. Bei diesem schon an und für sich nicht häufigen Vorkommniss tritt selten eine Zerstörung der tieferen Theile, eine Exfoliation von Knochentheilen ein, auch wieder im Gegensatz zur Syphilis. — Von den Augenlidern kann sich die Erkrankung auf die Conjunctiven fortpflanzen und hier zu

schweren Erkrankungen der Cornea und der inneren Theile des Auges führen. — Primäres Auftreten des Lupus an Schleimhäuten ist ausserordentlich selten.

Verlauf. Der Lupus beginnt fast stets im jugendlichen Alter, oft in den ersten Lebensjahren und zeigt von vornherein eine ausserordentliche Langsamkeit der Weiterentwicklung. Es vergehen oft Jahre, ehe der primäre Lupusherd die Grösse eines Thalers erreicht hat. Auch der weitere Verlauf ist stets ein ausserordentlich chronischer. Während im Centrum durch Vernarbung nach Involution oder Ulceration, welche Vorgänge auch an kleinen Herden ohne Eingreifen der Therapie Jahre erfordern können, Heilung eintritt, werden durch periphere Ausbreitung benachbarte Hautgebiete ergriffen, öfter treten auch an von dem primären Herde entfernten Hautgebieten scheinbar ganz unabhängige Lupuseruptionen auf. Inzwischen kommt es in den vernarbten Stellen zu Recidiven, zu frischen Knötcheneruptionen, zu erneutem Zerfall, und können sich alle diese Vorgänge im Verlauf von Jahrzehnten immer und immer wiederholen. Durch jedes einzelne Lupusknötchen geht ein Theil des Gewebes, in dem es sich entwickelt, unwiederbringlich verloren, und so kommt es schliesslich zu den ausgedehntesten Zerstörungen. — Oft betheiligen sich auch die nächstgelegenen Lymphdrüsen, sie schwellen an, vereitern und geben Veranlassung zur Bildung fistulöser, ausserordentlich langwieriger Geschwüre.

In der Mehrzahl der Fälle übt der Lupus auf das Allgemeinbefinden keinen Einfluss aus, Lupuskranken können nach Ausheilung oder unter dem Fortbestehen und Weiterschreiten der Krankheit das höchste Alter erreichen. Doch sind Fälle beobachtet, in denen an einen Lupus sich tuberculöse Erkrankungen anderer Organe oder allgemeine Miliartuberculose anschloss, manchmal im unmittelbaren Anschluss an blutige, gegen den Lupus unternommene Operationen. — In sehr seltenen Fällen entwickeln sich auf lange Zeit bestehenden Lupusherden Carcinome.

Die **Prognose** ist demnach *quoad valetudinem et vitam* im Allgemeinen günstig zu stellen, wenn auch die letzterwähnten Fälle eine durch unsere jüngst gewonnenen ätiologischen Erfahrungen wohl gerechtfertigte Vorsicht in dieser Hinsicht gebieten. Eine dauernde Heilung der Krankheit als solcher ist dagegen nur in wenigen und zwar nur in ganz frischen Fällen zu erhoffen. Bei schon länger bestehendem Lupus werden auch bei der besten und sorgfältigsten Therapie Recidive nicht ausbleiben, dagegen lässt sich die momentan bestehende Erkrankung, falls dieselbe nicht zu ausgedehnt ist, durch zweckmässiges Verfahren fast stets zur vollständigen Heilung bringen.

Die **Diagnose** stützt sich in erster Linie auf die charakteristischen Erscheinungen der Lupusknötchen, der Lupusgeschwüre, auf die Localisation und den Verlauf des ganzen Krankheitsprocesses. Am leichtesten kann die Verwechslung mit tertiären Erscheinungen der *Syphilis* und zwar sowohl den papulösen, mit Narbenbildung heilenden, als den ulcerösen Formen dieser Krankheit vorkommen. Am wichtigsten ist hierbei der Unterschied der Geschwürsbildung: bei Lupus flacher, oder sogar über das Hautniveau erhabener, rother, glatter oder granulirter, leicht blutender Grund, bei Syphilis tiefer, eitrig belegter Grund mit steil abfallenden Rändern. Die Zerstörungen der Nase, die ja auch von Syphilis mit Vorliebe befallen wird, bieten ebenfalls sehr wichtige differentielle Merkmale. Bei Syphilis werden ganz besonders häufig allein oder jedenfalls zuerst die Knochen des Nasengerüsts zerstört, die Haut bleibt oft ganz intact, bei Lupus erkrankt stets die Haut in ganz besonders hervorragendem Masse, auch die Knorpel werden oft zerstört, das knöcherne Gerüst bleibt gewöhnlich intact, daher ist die typische Form für Syphilis die Sattelnase, für Lupus die ihrer Spitze beraubte, abgegriffene Nase. Sehr wichtig ist ferner die Differenz im zeitlichen Verlauf. Die Syphilis, wenn auch an und für sich chronisch verlaufend, setzt ihre Veränderungen im Verhältniss zum Lupus in einer rapiden Weise. Umfangreiche Zerstörungen des Gesichtes, die im Verlauf von Monaten oder wenigen Jahren auftreten, gehören fast immer der Syphilis, nicht dem Lupus an, der hierzu eines viel längeren Zeitraumes, oft von Jahrzehnten bedarf. — Mit *Carcinom* werden nicht leicht Verwechslungen vorkommen und *Lupus erythematosus* hat mit dem Lupus vulgaris gar keine Aehnlichkeit, abgesehen von der gleichen Localisation. — Am schwierigsten sind manchmal jene ganz alten Fälle von Lupus zu beurtheilen, bei denen sich nur Narben und Geschwüre und gar keine Knötchen vorfinden. Hier kann sich die Diagnose nur auf das Aussehen der Geschwüre, auf die Localisation derselben und ebenso der Narben und auf die anamnestischen Daten stützen. — Die sicherste Bestätigung wird die Diagnose natürlich durch den Nachweis der Tuberkelbacillen im Geschwürssecret oder in excidirten Gewebstückchen finden.

Anatomie. Die anatomische Untersuchung zeigt, dass die frischesten Lupusherde als kleine Nester oder Häufchen von Rundzellen in der Tiefe des Corium beginnen. Durch Zellenwucherung vergrössern sich diese Nester und folgen dabei zunächst den Blutgefässen. Die grösseren Lupusknötchen enthalten constant Riesenzellen. Auf diese Weise gelangt die Infiltration einmal bis an die Epidermis, anderer-

seits in die Tiefe, wo besonders die Umgebungen der Drüsen und Follikel zuerst infiltrirt werden. Die Epidermis bleibt zunächst intact; schliesslich wird aber auch sie in den Process hineinbezogen, es kommt zur Infiltration und zum Untergang derselben. Oft kommt es zunächst zu hyperplastischen Vorgängen, zu beträchtlichen Wucherungen der interpapillären Zapfen, so dass ähnliche mikroskopische Bilder, wie bei Epithelialcarcinom entstehen können. — Schon früher ist öfter auf die histologische Aehnlichkeit zwischen dem Lupusknötchen und dem Tuberkel hingewiesen worden (FRIEDLÄNDER). Die sich hieran und an die klinischen Erfahrungen knüpfenden Vermuthungen über die Zusammengehörigkeit des Lupus mit den tuberculösen Affectionen im allgemeinen Sinne haben in allerletzter Zeit ihre sichere Bestätigung durch den Nachweis der Tuberkelbacillen im Lupusgewebe gefunden (SCHÜLLER, PFEIFFER, DOUTRELEPONT, KOCH u. A.).

Aetiologie. Durch die eben angeführten Befunde ist erwiesen, dass der Lupus eine durch das *Eindringen und Weiterwuchern des Tuberkelgiftes* hervorgerufene Erkrankung der Haut ist. Hiermit steht in vollständigstem Einklang das schon früher sicher festgestellte häufige Coincidiren des Lupus mit Erscheinungen der Scrophulose, jener ebenfalls dem weiten Gebiet der Tuberculose im Allgemeinen angehörigen Erkrankung. Ausser den schon erwähnten Drüsenvereiterungen sind es besonders häufig scrophulöse Erkrankungen der Augen, resp. deren Residuen, wie Cornealtrübungen und, wenn auch seltener, tuberculöse Erkrankungen der Knochen und der Lungen, die bei Lupus zur Beobachtung kommen. Ebenso verhält es sich mit dem in einer Reihe von Lupusfällen nachweisbaren Vorkommen von Tuberculose in der Familie des Patienten, und einen Rückschluss gestatten jene, wenn auch seltenen Fälle von Miliartuberculose bei Lupösen selbst. Allerdings sehen wir auch eine ganze Anzahl von vollständig gesunden Menschen ohne jede hereditäre Belastung an Lupus erkranken, aber ganz dasselbe ist bei anderen Formen der Tuberculose zu beobachten, und ist dies, da es sich um eine im allgemeinen Sinne des Wortes übertragbare Krankheit handelt, ja auch ohne weiteres verständlich. — Irgend welcher Zusammenhang des Lupus mit Syphilis, für dessen Bestehen auch nicht der geringste Beweisgrund vorliegt, muss auf das Entschiedenste in Abrede gestellt werden.

Therapie. Die vollkommenste Behandlung besteht in der *Excision* der ganzen lupösen Hautpartie, denn nur auf diese Weise lässt sich mit Sicherheit eine vollständige, dauernde Heilung erzielen. Aber leider ist diese „ideale“ Behandlung nur in den allerseltensten Fällen durchführ-

bar, bei weitem in der Mehrzahl der Fälle verbietet sie sich entweder durch den Umfang oder die Localisation der lupösen Herde von selbst. — Gewöhnlich sind wir auf die *Zerstörung der lupösen Infiltrate* angewiesen, denn hierdurch lässt sich eine wenigstens zeitweise vollständige Heilung erzielen. Diese Zerstörung lässt sich auf *chemischem Wege*, durch *Aetzmittel*, oder auf *mechanischem Wege* bewerkstelligen.

Von den ausserordentlich zahlreichen gegen den Lupus empfohlenen *Aetzmitteln* sollen hier nur die drei bestwirkenden besprochen werden, der *Arsenik*, die *Pyrogallussäure* und das *Argentum nitricum*. Die Anwendung des Arsenik geschieht in Form einer Paste (Acid. arsen. 1,0, Hydrarg. sulf. rubr. 3,0, Vaseline 15,0), welche messerrückendick auf einen Leinenlappen von der Grösse der zu behandelnden Hautpartie aufgetragen und durch einen leichten Verband auf dem Lupusherd befestigt wird. Nach 24 Stunden wird ein anderer, mit frischer Paste bestrichener Lappen aufgelegt und in derselben Weise verbunden und nach wieder 24 Stunden dieselbe Procedur noch einmal wiederholt. Nach der Abnahme dieses dritten Verbandes ist mit fast absoluter Constanz der gewünschte Zweck erreicht, sämtliche lupöse Infiltrate, seien es Knötchen oder grössere Herde, sind verschorft, während die zwischen ihnen liegende normale Haut zwar etwas geröthet und geschwellt ist, sonst aber vollständig intact bleibt und niemals wirklich angeätzt wird. Unter einer indifferenten Salbe, z. B. Borvaseline, tritt in wenigen Tagen die Abstossung der necrotischen Schorfe und nach einiger Zeit die völlige Ueberhäutung ein. Unangenehm sind bei diesem Verfahren die am zweiten Tage auftretenden und am dritten gewöhnlich sehr heftig werdenden Schmerzen. Ferner ist bei der Anwendung auf grösseren Flächen die Gefahr einer Arsenikintoxication vorhanden, so dass es gerathen ist, gleichzeitig nie eine mehr als flachhandgrosse Stelle zu behandeln. — Denselben Vorthail, dass nämlich die normale Haut völlig intact bleibt, abgesehen von schnell wieder verschwindenden Entzündungserscheinungen, bietet die *Pyrogallussäure*, bei deren Anwendung die Schmerzen gewöhnlich geringer sind. Die Application geschieht in derselben Weise mit einer 10procentigen Salbe, nur lässt sich die nöthige Zeit nicht in einer so mathematischen Weise vorher bestimmen, wie beim Arsenik. Bei ulcerirtem Lupus tritt die Wirkung schneller ein, als bei Erhaltung der Epidermis über den Lupusknötchen. Die volle Wirkung ist erzielt, wenn die lupösen Herde etwas eingesunken und vollständig schwarz erscheinen, und tritt dies manchmal nach 3, andere Male erst nach 5 und 6 Tagen ein, so dass die mit Pyrogallussäure behandelten Patienten auf das genaueste controlirt werden müssen.

Der weitere Verlauf ist derselbe, wie bei Anwendung der Arsenikpaste. Eine Intoxication ist, da es sich meist um kleinere Flächen handelt, nicht zu befürchten. — Die Anwendung dieser Aetzmittel ist besonders angezeigt in den Fällen, wo zahlreiche einzelne Knötchen in normale Haut oder Narben eingesprengt sind.

Gewissermassen einen Uebergang zur mechanischen Behandlung bildet die Aetzung mit *Argentum nitricum* in Substanz. Der spitze Stift — am empfehlenswerthesten sind die englischen Aetzstifte (Lunar Caustic) — wird auf das Lupusknötchen aufgesetzt und unter drehenden Bewegungen in dasselbe eingeschoben, wozu nur ein mässiger Druck erforderlich ist, da das lupöse Gewebe ausserordentlich nachgiebig, morsch ist. Die Procedur ist ziemlich schmerzhaft. Diese Behandlung ist da angebracht, wo es sich nur um vereinzelte Knötcheneruptionen handelt, besonders bei frischen Recidiven nach ausgeheiltem Lupus. —

Unter den *mechanischen Behandlungsmethoden* sind besonders hervorzuheben die *multiple punktförmige Scarification* und die *Auskratzung mit dem scharfen Löffel* (VOLKMANN). Die Scarificationen müssen in Zwischenräumen von 8—14 Tagen mehrfach wiederholt werden, ehe das Lupusgewebe necrotisch abgestossen wird, dagegen führt die Auslöffelung stets in einer Sitzung zum Ziel. Am besten in der Narcose wird mit dem scharfen Löffel an den lupösen Stellen alles, was sich überhaupt abkratzen lässt, entfernt. Man braucht nicht zu befürchten, hierbei normale Hauttheile mit zu zerstören, denn diese leisten selbst bei kräftiger Anwendung des Löffels einen hinreichenden Widerstand. Nach Stillung der oft beträchtlichen Blutung durch Compression mit feuchten Wattebäuschen wird die ganze ausgekratzte Stelle mit concentrirtester Höllensteinlösung (ana partes aequales) betupft und dann mit feuchten Carbolcompressen verbunden. Nach 1—2 Tagen wird der Verband fortgelassen und ein mit Borvaseline bestrichenes Läppchen aufgelegt und mehrmals täglich gewechselt. Es tritt hiernach mit Sicherheit Heilung ein, je nach der Grösse des Lupusherdes schneller oder langsamer, durchschnittlich in 2—3 Wochen. — Diese Methoden eignen sich besonders bei grösseren Infiltraten oder ulcerirten Flächen. — In neuester Zeit ist ganz ähnlich der multiplen Scarification die Cauterisation mit ganz dünnen, mehrspitzigen Galvanocauteren empfohlen worden (BESNIER).

Es ist nun aber nach unseren neugewonnenen Kenntnissen über die Aetiologie des Lupus nicht von der Hand zu weisen, dass die blutigen, zur Bekämpfung des Lupus vorgenommenen Operationen eine schwere Gefahr mit sich bringen, die der Beförderung des tuberculösen

Giftes in die Blut- und Lymphbahnen und mithin die Hervorrufung einer allgemeinen tuberculösen Infection des Organismus, und in der That sind solche Fälle — ebenso wie auch nach Auskratzung tuberculöser Knochenerkrankungen — neuerdings mitgetheilt worden (DEMME, DOUTRELEPONT). Wenn diese Gefahr auch nach den vorliegenden Erfahrungen als äusserst selten in Betracht kommend bezeichnet werden kann, so muss sie uns doch veranlassen, im Allgemeinen die Methoden anzuwenden, bei welchen diese Gefahr vermieden wird, die Aetzung oder die Galvanocaustik.

Innerlich sind von jeher bei Lupus *Roborantien*, *Eisen* und besonders *Leberthran* gegeben worden. Auch *Arsenik* ist vielfach angewendet worden, ohne dass früher der internen Behandlung ein besonderer Werth beigelegt wurde. Nach den neuesten Erfahrungen hat aber dieses letztere Mittel, in hohen Dosen und lange Zeit gegeben — in derselben Weise wie bei Lichen ruber — einen ganz entschiedenen Einfluss auf die Resorption der lupösen Infiltrate, wenn es allein dieselben auch nicht völlig zur Heilung bringt. Es erscheint daher indicirt, in allen Lupusfällen neben der geeigneten Localbehandlung das Arsen in der eben angegebenen Weise anzuwenden.

Von der grössten Wichtigkeit ist es nun bei der Behandlung des einzelnen Falles, dass, nachdem die vorhandenen Lupusmassen auf die eine oder andere Weise zerstört sind und Heilung eingetreten ist, der Patient auf das sorgfältigste beobachtet wird und jedes auftretende Recidiv — dieselben sind fast sicher zu erwarten — sofort in geeigneter Weise behandelt wird, ehe dasselbe grössere Dimensionen annimmt. Auf diese Weise gelingt es weitere, umfangreiche Zerstörungen zu verhindern.

SCROPHULODERMA.

Als **Scrophuloderma** (*Gomme scrofuleuse* der Franzosen) werden Affectionen der Haut bezeichnet, welche gleichzeitig mit anderen scrophulösen Erkrankungen der Augen, der Drüsen, der Knochen oder im Gefolge derselben auftreten. Es bilden sich am häufigsten im Gesicht, am Hals, an den Vorderarmen und Händen oder an den Unterschenkeln, seltener an anderen Körperstellen Knoten in oder unter der Haut, die langsam sich vergrössern, in letzterem Falle allmählich mit der Haut verschmelzen und die, wenn sie von den Lymphdrüsen ausgehen, was nicht

selten der Fall ist, eine beträchtliche Grösse erreichen können. Nach einiger Zeit tritt eine Erweichung im Centrum des Knotens ein, die livide rothe Haut über demselben wird verdünnt und schliesslich durchbrochen und nach der Entleerung eines dünnflüssigen, mit käsigen Brocken gemischten Eiters entsteht ein Geschwür mit tiefem Grunde und schlaffen, unregelmässigen, sinuösen, von livide rother, unterminirter Haut gebildeten Rändern. Der Ulcerationsprocess schreitet sowohl der Fläche nach, wie in die Tiefe fort und kann zu umfangreichen Zerstörungen der Haut und der tieferen Gebilde Veranlassung geben. Andererseits kommen vollständige oder theilweise Vernarbungen vor und sind die Narben entsprechend den Eigenthümlichkeiten der Geschwüre sehr unregelmässig, gewulstet und oft brückenförmig. Unter allen Umständen zeichnet der ganze Process sich durch seine ungemeine Torpidität aus. — Auch in den scrophulösen Hautinfiltraten sind neuerdings die Tuberkelbacillen nachgewiesen worden und somit ist ihre Zugehörigkeit zu den tuberculösen Affectionen endgültig festgestellt.

Bei der **Diagnose** ist gegenüber dem *Lupus* das Fehlen der Knötchen, gegenüber der ulcerösen *Syphilis* das Fehlen des festen, infiltrirten Walles und der äusserst chronische Verlauf zu berücksichtigen, weiter gewähren die anderweiten Zeichen der Scrophulose in letzterer Beziehung wenigstens einen gewissen Anhaltspunkt. Bei der **Therapie** hat sich auch hier die innere Darreichung des *Arsen* in der bei der Lupusbehandlung besprochenen Weise als nutzbringend erwiesen; äusserlich sind bei bereits bestehenden Ulcerationen Jodoform, Perubalsam, Arg. nitr. in geeigneter Form zu verwenden, eventuell nach Zerstörung der erkrankten Theile durch Aetzmittel oder des Cauterium actuale.

TUBERCULOSE DER HAUT.

Die eigentliche **Tuberculose der Haut** ist eine sehr seltene Affection, die bisher stets nur im Anschluss an weit vorgeschrittene tuberculöse Erkrankungen innerer Organe beobachtet ist. Dass hier ein directes Abhängigkeitsverhältniss der Hauterkrankung von den inneren Affectionen besteht, wahrscheinlich auf einer Autoinoculation der von diesen herrührenden virulenten Massen in die Haut beruhend, beweist in unzweideutiger Weise die Localisation der tuberculösen Hautgeschwüre, die sich fast regelmässig in der Umgebung der natürlichen Körperöffnungen, des Mundes, des Afters und der Genitalien gefunden haben,

vielfach sich anschliessend an tuberculöse Affectionen der betreffenden Schleimhäute. Es treten in diesen Fällen an den oben erwähnten Orten ohne vorhergehende auffällige Infiltration Hautgeschwüre auf, mit seichtem, mit Granulationen bedecktem Grund und unregelmässigem, durch kleine Ausbuchtungen gezacktem Rand. Wirkliche miliare Tuberkelknötchen kommen nur ganz ausnahmsweise zur Beobachtung. Die Geschwüre vergrössern sich nur langsam und erreichen schon aus dem Grunde keine grosse Ausdehnung, weil meist bald nach dem erst im letzten Stadium stattfindenden Auftreten der Hauttuberculose die Kranken ihrem Leiden erliegen.

Die **Diagnose** wird sich im wesentlichen auf die anderweiten tuberculösen Erkrankungen stützen müssen, übrigens aber jetzt auch durch den Nachweis der Bacillen im Geschwürssecret mit Sicherheit zu erbringen sein. **Prognostisch** ist die Hauttuberculose nach dem oben Gesagten wohl stets als Signum mali ominis aufzufassen und von einer Therapie wird daher kaum die Rede sein können.

LEICHENTUBERKEL.

Die **Leichentuberkel**, die wohl zu unterscheiden sind von den acuten, auf Infection mit Leichengift beruhenden Leichenpusteln, denen sich oft Lymphangitiden und Lymphadenitiden anschliessen, treten nur an den Händen, und zwar hauptsächlich an ihrer Dorsalfläche, und Vorderarmen von Personen auf, die vielfach mit Leichen zu hantiren haben, also hauptsächlich bei Anatomen und den in Anatomien Bediensteten. Dieselben stellen warzenartige Infiltrate der Haut dar, von livide rother Farbe, die an ihrer Oberfläche mit fester, vielfach zerklüfteter Hornschicht bedeckt sind. Ihre Form ist unregelmässig, ihr Wachsthum ein ausserordentlich langsames, sie können aber bis thalergross werden, zumal es oft zur Confluenz benachbarter Herde kommt. — Ihrem Aussehen nach ähneln sie so vollständig jenen seltenen, an den Händen und Füßen vorkommenden, als Lupus verrucosus bezeichneten Lupusformen, dass eine Unterscheidung lediglich nach der klinischen Erscheinung in vielen Fällen schwer oder unmöglich sein dürfte. Diese Aehnlichkeit ist eine wesentliche Stütze für die Vermuthung, dass es sich beim Leichentuberkel um eine wirkliche Infection mit dem Virus der Tuberculose, um eine *locale Tuberculose* im allgemeinen Sinne des Wortes handelt, zu welcher ja bei der Beschäftigung der in Frage

kommenden Personen die reichlichste Gelegenheit gegeben ist. — Die **Behandlung** ist in der Regel nur erfolgreich, wenn die Beschäftigung mit Leichenmaterial aufhört. Dann gelingt die Beseitigung durch Auskratzen mit dem scharfen Löffel, durch Aetzungen mit geeigneten Mitteln, aber auch schon durch längere Zeit fortgesetztes Auflegen von Emplastrum hydrargyri ohne Schwierigkeit.

MOLLUSCUM CONTAGIOSUM.

Das *Molluscum contagiosum* erscheint im Beginne seiner Entwicklung in Gestalt kleinster, eben hervorragender, etwas glänzender und durchscheinender Knötchen. Bei dem weiteren Wachsthum bilden sich aus diesen Knötchen kleine, bis etwa erbsengrosse, nur sehr selten grössere, warzenartige Gebilde, die halbkugelig die normale Haut überragen und von normaler Farbe sind. In der Mitte zeigen diese Bildungen eine gewöhnlich etwas vertieft liegende Oeffnung, die, was besonders bei Loupenbetrachtung gut sichtbar ist, mit transparenten, drusigen Massen ausgefüllt ist. Bei seitlichem Druck lässt sich aus der Geschwulst eine derbe, gelappte, weissliche Masse hervordrängen, die durch einen Stiel mit der Geschwulst in Zusammenhang bleibt und eine gewisse Aehnlichkeit mit einem spitzen Condylom hat, woher die frühere Bezeichnung der Geschwulst, *Condyloma subcutaneum*, stammt. Nach der sehr oberflächlichen Aehnlichkeit mit einer gedellten Pockenpustel haben die Franzosen (BAZIN) die Affection als *Acne varioliformis* bezeichnet.

Diese kleinen Geschwülste finden sich meist zu mehreren, oft sogar in grosser Anzahl und zwar zunächst stets an gewissen Orten, nämlich im *Gesicht* und am *Halse*, an den *Händen* und *Vorderarmen* und an den *Genitalien* und deren Umgebung. In seltenen Fällen breiten sich die in grosser Anzahl auftretenden Geschwülste von den eben erwähnten Punkten über andere Körpergegenden aus und können zu einer fast universellen Verbreitung gelangen. Diese Localisation an den unbedeckten Körpertheilen und an den Genitalien, welche letztere Localisation bei Kindern niemals vorkommt, d. h. an den Stellen, wo am häufigsten Berührungen mit anderen stattfinden, lässt schon vermuthen, dass es sich um eine *übertragbare Krankheit* handelt, und diese Vermuthung findet durch die klinische Beobachtung ihre vollste Bestätigung. Es ist

nämlich in sehr vielen Fällen leicht der Nachweis zu führen, wie die Erkrankung von einem Kinde auf seine Geschwister, auf andere mit ihm spielende Kinder oder auf die mit den Kindern in intimum Verkehr stehenden Erwachsenen übertragen wird. Auch in Krankenhäusern ist die Uebertragung von einem Kinde auf seine Nachbarn beobachtet worden.

Die kleinen Geschwülste persistiren meist längere Zeit, oft mehrere Monate, ohne sich zu verändern, in vielen Fällen tritt spontan oder nachdem die Patienten selbst die Mollusken abgekratzt haben, völlige Involution ein, bei den grösseren Mollusken freilich oft mit Hinterlassung einer Narbe. — Die **Diagnose** des Molluscum contagiosum ist für Jeden, der die Krankheit kennt, leicht und besonders der unschwer zu führende mikroskopische Nachweis der gleich zu erwähnenden Molluscumkörperchen schliesst jeden Zweifel aus.

In dem ausgedrückten Inhalt eines Molluscum contagiosum zeigen sich nämlich ausser Epithelzellen massenhafte eigenthümliche Gebilde, die *Molluscumkörperchen*, die von ovaler Form, etwas kleiner als eine Epithelzelle, unter sich aber annähernd gleich gross sind und intensiv glänzend und durchsichtig erscheinen. Schon bei einfacher Präparation mit einem Tropfen Wasser oder Glycerin, noch besser aber nach Färbung mit einer Anilinfarbe, die von den Körperchen begierig aufgenommen wird, findet man viele Körperchen in einer Epithelzelle liegen, oder anderen noch einzelne Zellenreste anhängen. Auf Durchschnitten durch gehärtete Mollusken zeigt es sich nun ganz evident, dass die Körperchen zunächst in Zellen liegen und erst bei der Eintrocknung der Zellen frei werden. Ein solcher Durchschnitt zeigt, dass das Molluscum contagiosum aus einem ungefähr kugeligen Körper besteht, über welchen die obersten Schichten der Haut unverändert hinwegziehen, abgesehen von einer Oeffnung entsprechend der Mitte der Geschwulst, welche mit einem centralen Hohlraum im Innern des Molluscum in Verbindung steht. Um diesen centralen Hohlraum gruppiren sich die radiär angeordneten Fächer der Geschwulst, die durch dünne Bindegewebssepta von einander getrennt und mit Epithelzellen gefüllt sind, und zwar entsprechen diese Zellen ganz der Anordnung der Zellen in der Epidermis selbst. Auf der bindegewebigen Hülle resp. den Septis liegt eine ganz den Pallisadenzellen entsprechende Zellschicht auf. Mehr nach der Mitte folgen polygonale Zellen und in diesen treten in einer gewissen Entfernung von der basalen Zellschicht die Molluscumkörperchen auf. Der Innenraum ist mit freien Körperchen und verhornten Zellen erfüllt. Ueber die Natur dieser charakteristischen Molluscum-

körperchen gehen die Meinungen noch sehr auseinander; am wahrscheinlichsten ist, dass sie durch eine eigenthümliche Modification des Zellprotoplasmas gebildet werden, welche ihrerseits durch das uns zunächst noch unbekannte Contagium des Molluscum hervorgerufen wird.

Die **Therapie** ist sehr einfach und wird nur manchmal durch die grosse Menge der Mollusken schwierig gemacht. Das Ausdrücken der Geschwülstchen oder das Auskratzen derselben mit dem scharfen Löffel und nachheriges wiederholtes Einreiben mit Carbolöl genügt, um die Heilung zu bewerkstelligen.

IMPETIGO CONTAGIOSA.

Die *Impetigo contagiosa* zeigt manche Analogien mit den durch pflanzliche Parasiten hervorgerufenen Hautkrankheiten und daher soll die Krankheit, obwohl es bisher noch nicht gelungen ist, Pilze als ursächliches Moment nachzuweisen, an dieser Stelle ihre Besprechung finden.

Im *Gesicht*, auf den *Handrücken* und *Vorderarmen*, seltener auf dem *Hals* und den angrenzenden Theilen der *Brust* und des *Rückens* und auf den *Füssen* und *Unterschenkeln*, kurz auf den stets oder doch zeitweise entblösst getragenen Körpertheilen, fast niemals auf den stets bedeckten Theilen des Rumpfes entstehen auf gerötheter und etwas infiltrirter Basis runde, flache und schlaffe Blasen bis zu Zwanzigpfennigstückgrösse und darüber, die zunächst einen durchsichtigen oder nur wenig getrübbten Inhalt haben, der nach kurzem Bestande eitrig wird und nach dem gewöhnlich bald erfolgenden Platzen der sehr zarten Blasendecke zu einer gelben oder grünlichen Borke eintrocknet. Auf dem ebenfalls häufig ergriffenen *behaarten Kopf* zeigen sich die *Efflorescenzen* in etwas anderer Form, indem hier keine Blasen entstehen, sondern nur kleine gelbe oder gelbgrüne, die Haare verklebende Borken. Die Blasen sind entweder sehr spärlich oder in grösserer Anzahl vorhanden und in letzterem Falle confluiren oft mehrere zu grösseren, mit nach aussen convexen Linien begrenzten Herden, die den Anschein einer serpiginösen Affection hervorrufen. In seltenen Fällen lässt sich das periphere Fortschreiten bei centraler Abheilung aufs deutlichste beobachten, indem grosse ringförmige Blasenwälle mit normalem Centrum gebildet werden. Nach einigen Tagen fallen die Borken ab und hinterlassen eine bereits wieder mit zarter Hornschicht bedeckte,

livide roth erscheinende Stelle, die im weiteren Verlauf eine bräunliche Färbung annimmt und nach dem freilich meist erst nach einiger Frist erfolgenden Verschwinden dieser Pigmentation erscheint die Haut wieder völlig normal. Der Process ist ausserordentlich oberflächlich, das beweist die auffallend schnell eintretende Ueberhäutung der afficirten Stellen. Dadurch aber, dass während einer bis mehrerer Wochen fort-dauernd frische Blasennachschübe erfolgen, zieht sich der Gesamt-verlauf oft in die Länge. — Einen Einfluss auf das Allgemeinbefinden hat die Krankheit nicht.

Bei weitem am häufigsten werden *Kinder* und *jugendliche Personen*, sehr viel seltener Erwachsene von der Krankheit befallen. In der Mehrzahl der Fälle lässt sich die Uebertragung, die *Contagiosität* der Krankheit auf das sicherste nachweisen. Nicht nur erkranken sehr häufig Geschwister, auch in Schulen findet die Uebertragung der Krankheit statt, und weiter lässt sich in den selteneren Fällen, wo Erwachsene erkrankt sind, gewöhnlich die von Kindern herrührende Uebertragung der Krankheit nachweisen.

Bei der **Diagnose** ist am meisten die leicht mögliche Verwechse-lung mit den impetiginösen Formen des *Eczems* zu berücksichtigen. Zumal die Herde auf dem behaarten Kopf sind bei beiden Affectionen ausserordentlich ähnlich und nur das gleichzeitige Vorhandensein von Efflorescenzen auf anderen Stellen ermöglicht die Unterscheidung. Auf der nicht behaarten Haut aber ist das Auseinanderhalten der beiden Krankheiten nicht so schwierig. Beim Eczem fehlt die Bildung grösserer Blasen, es fehlt die regelmässig runde Form der Herde, es kommt dagegen gewöhnlich hier oder dort zu diffuser Ausbreitung der Affection, welche letztere Eigenthümlichkeit wieder der Impetigo abgeht. — Bei starker Entwicklung der Blasen ist in der That eine Verwechselung mit *Pemphigus* möglich. Gegenüber dem Pemphigus acutus giebt das Fehlen aller Allgemeinerscheinungen, gegenüber dem eigentlichen Pemphigus der Nachweis der Uebertragbarkeit und meist die Localisation auf den erwähnten Prädilectionsstellen den Ausschlag.

Die **Behandlung** ist ausserordentlich einfach. Das Exanthem heilt unter einem einfachen Verband oder schon nach öfterem Einreiben mit einer indifferenten Salbe (Vaseline, Bismuthsalbe) fast stets in ganz überraschend schneller Zeit, meist in wenigen Tagen und nur die etwaigen Nachschübe verzögern manchmal etwas die definitive Heilung.

FAVUS.

Der Favus (*Tinea favosa*, *Erbgrind*) ist diejenige Erkrankung der Haut, bei welcher zuerst *pflanzliche Parasiten* als Krankheitsursache nachgewiesen wurden, und zwar entdeckte SCHÖNLEIN im Jahre 1839 den Pilz, dem später REMAK den Namen *Achorion Schönleinii* beilegte.

Aehnlich wie bei der später zu besprechenden Pityriasis versicolor bilden beim Favus die Pilzansammlungen selbst die am meisten in die Augen fallenden Krankheitserscheinungen, nur dass bei letzterer Krankheit die Pilzmengen noch ungleich massenhaftere sind, als bei der erstgenannten. Im Gegensatz dazu sind die Efflorescenzen bei Herpes tonsurans viel weniger durch die verhältnissmässig unbedeutenden Pilzwucherungen, als vielmehr durch die entzündliche Reaction der Haut hervorgerufen. Daher ist das Auffinden der Pilzelemente bei den ersten beiden Krankheiten leicht, bei der letzteren Krankheit im Allgemeinen viel schwieriger. Besonders bei Favus bilden die gleich zu besprechenden *Scutula* geradezu Reinculturen des Favuspilzes, so dass ein Partikelchen eines solchen Scutulum, mit Wasser oder Glycerin angerührt, ohne weiteres bei der mikroskopischen Untersuchung (mit circa 300facher Vergrösserung) die charakteristischen Eigenschaften des Achorion Schönleinii erkennen lässt.

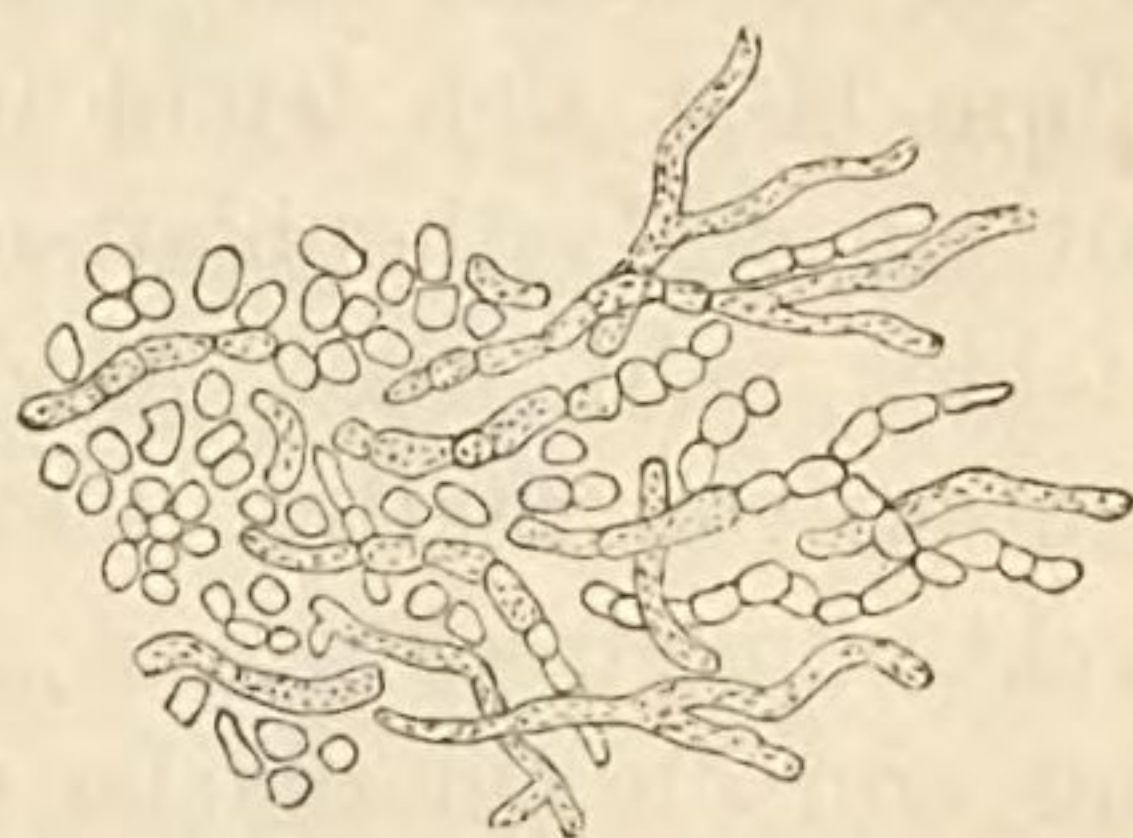


Fig. 12.

Achorion Schönleinii aus einem Scutulum. Vergr. Hartnack. Ocul. 3.
Obj. IX.

Die Pilze bilden ein ausserordentlich dichtes Mycelgeflecht aus kurz verzweigten, nicht gerade, sondern mit vielen Biegungen verlaufenden Fäden, die nicht überall die gleiche Stärke haben, vielfach auch kleine runde Auftreibungen zeigen. Dazwischen liegen runde oder ovale, manchmal nicht ganz regelmässig geformte Sporen, oft in grossen Massen, und vielfach lässt sich das Zerfallen der Fäden in Sporen verfolgen.

Am allerhäufigsten kommt der Favus auf dem *behaarten Kopfe* vor und sollen daher die Erscheinungen bei dieser Localisation zuerst beschrieben werden. Es bildet sich an der Haarbalgmündung unter der Hornschicht ein kleiner gelber Punkt und macht in diesem Stadium die Efflorescenz den Eindruck einer kleinsten, von einem Haar durchbohrten Pustel, natürlich nur scheinbar, da keine Flüssigkeit in derselben enthalten ist. Da die Pilzkeime von aussen in die Follikelmündung kommen, so müssen sie, um unter die Hornschicht zu gelangen,

in einer gewissen Tiefe die Haarwurzelscheiden seitlich durchbrechen. Oefter, aber keineswegs immer, und häufiger noch auf der Körperhaut als auf dem behaarten Kopfe zeigen sich um die in der Entwicklung begriffenen Favusscutula geröthete und schuppene, peripher fortschreitende Ringe, die eine gewisse Aehnlichkeit mit den Efflorescenzen des Herpes tonsurans haben (*herpetisches Vorstadium*, KÖBNER). Langsam vergrössert sich das gelbe Pünktchen nach allen Seiten hin und bildet nach einiger Zeit eine kleine, etwas ausgehöhlte Scheibe, ein „Schüsselchen“ (*Scutulum*), welches in der vertieften Mitte von dem Haare durchbohrt ist, falls dasselbe nicht inzwischen ausgefallen ist. Die *Farbe* ist charakteristisch schwefel- oder strohgelb. Die schüsselförmige Vertiefung kommt offenbar dadurch zu Stande, dass im Centrum die an das Haar fest angeheftete Hornschicht eine Erhebung nicht zu Stande kommen lässt, während an den peripherischen Theilen die an der unteren Fläche sich immer vermehrenden Pilzmengen das Scutulum in der Richtung des geringsten Widerstandes emporheben. Das Scutulum lässt sich leicht in toto herausheben, indem man von der Seite mit einer Myrthenblattsonde oder dgl. unter dasselbe eindringt. Noch leichter geht diese Ablösung, oft schon durch das Kratzen der Patienten, von Statten, nachdem die Hornschicht, die die Efflorescenz bedeckt, eingetrocknet ist, was stets nach einer gewissen Zeit geschieht, und nun die Oberfläche des Scutulum völlig frei zu Tage liegt. Unter dem frisch ausgehobenen Scutulum zeigt sich eine kleine, mit rother, etwas feuchter Epidermis ausgekleidete Vertiefung, die sich aber bald wieder füllt und mit trockner Hornschicht überzieht. Bei grösseren und älteren Favusherden ist allerdings der Restitutionsvorgang kein vollständiger, sondern es tritt eine *narbige Atrophie* der Haut ein.

Die Scutula vergrössern sich langsam, etwa bis zu Zwanzigpfennigstückgrösse und zeigt bei diesen grösseren die Oberfläche häufig concentrische Kreislinien, die auf die nicht stets gleichmässige Vegetation der Pilze zurückzuführen sind. Haben die Scutula diese Grösse erreicht, so lockert sich ihre Verbindung mit der Haut, die Haare sind ausgefallen und die ursprünglich das Scutulum bedeckende Hornschicht ist längst verschwunden. Spontan oder durch unbedeutende mechanische Veranlassungen fällt das Scutulum ab, eine kleine Grube hinterlassend, die mit glatter, narbenartiger Haut bedeckt ist. Die Mehrzahl der Follikel ist zerstört und die Stelle daher dauernd mehr oder weniger vollständig kahl. — Da gewöhnlich gleichzeitig zahlreiche Scutula zur Entwicklung kommen, tritt oft Confluenz der benachbarten Herde und dadurch Bildung umfangreicherer Favusborken ein, die an der Peripherie

stets noch ihre Entstehung aus runden Favusschildchen erkennen lassen, und in den hochgradigsten Fällen kann fast die ganze Kopfhaut überzogen werden. — Bei Anwesenheit grösserer Pilzmengen macht sich der Favus auch für die Nase durch einen eigenthümlichen Geruch „wie nach Schimmel“ geltend.

Auch die *Haare* werden ergriffen und erscheinen makroskopisch matt, glanzlos, sie splintern leicht, brechen vielfach dicht über dem Austritt aus der Haut ab und sind durch gelinden Zug aus ihrem Follikel zu entfernen, gewöhnlich mit den gequollenen, gelblich undurchsichtig erscheinenden Wurzelscheiden. Mikroskopisch zeigt sich, dass die Pilzelemente zwischen die Fasern des Schaftes hineinwuchern und dieselben auseinanderdrängen. Ob die Pilze seitlich von der Wurzelscheide aus oder von der Papille her in das Haar hineinwuchern, ist noch nicht sicher entschieden. — Die erkrankten Wurzelscheiden sind mit Pilzelementen geradezu vollgepfropft.

Nur selten zeigt der Favus auf dem behaarten Kopfe eine andere Form, indem es nicht zur Ausbildung typischer Schildchen kommt, sondern die Kopfhaut in diffuser Weise mit festen gelben Schuppenmassen bedeckt ist, die sich im wesentlichen als aus Pilzen zusammengesetzt erweisen.

An der *Haut des übrigen Körpers* kommt Favus nur sehr selten vor, und zwar bilden sich entweder auch von den Haaren ausgehende typische Scutula oder aber unregelmässigere trockene Krustenauflagerungen von der charakteristischen gelben Farbe. In ganz ausnahmsweisen, äusserst vernachlässigten Fällen ist fast der ganze Körper mit Favusmassen bedeckt gefunden worden.

An den *Nägeln* zeigt sich die Erkrankung entweder in Form circumscripter gelber Einlagerungen, oder die Nägel erscheinen im Ganzen verändert, undurchsichtig, bröckelig und verdickt. In den abgeschabten Theilen finden sich zahlreiche Pilzelemente. Die Erkrankung wird nur an den Fingernägeln beobachtet (*Onychomycosis favosa*).

Subjectiv besteht an den Stellen frisch sich entwickelnder Eruptionen das Gefühl von Jucken, während lange bestehende Herde gewöhnlich keine besonderen Empfindungen hervorrufen.

Verlauf. Der Favus des behaarten Kopfes verläuft ausserordentlich chronisch, indem er meist in der Jugend beginnt und nun durch 20 und 30 Jahre besteht, oft trotz der Behandlung, je nach der Reinlichkeit des Patienten oder der ihm zu Theil gewordenen Behandlung grössere oder geringere Ausbreitung erlangend. In der Regel tritt das spontane Erlöschen erst ein, nachdem die Mehrzahl der Follikel, der

günstigsten Keimstätten für die Pilze, zerstört und demgemäss fast völlige Kahlheit eingetreten ist. Die Kopfhaut ist in diesen Fällen verdünnt, glatt, die Mehrzahl der Follikel ist verschwunden, und nur einzelne spärliche Haare ragen noch aus intact gebliebenen Bälgen hervor. Die Atrophie der Haut ist auf den lange wirkenden Druck der Favusscutula zurückzuführen. Tiefere Zerstörungen, wirkliche Ulcerationen scheinen beim Menschen nicht vorzukommen — die Fälle von angeblich durch Favus bedingter Knochenatrophie sind nicht zweifellos festgestellt — während bei Mäusen Ulcerationen und Zerstörungen tieferer Theile, so der Knorpel, häufig beobachtet sind. — Einen sehr viel schnelleren Verlauf nimmt dagegen der Favus der übrigen Körperhaut, der bei nur einigermaßen zweckmässiger Behandlung in der Regel schnell erlischt, während der Nagelfavus wieder sehr hartnäckig ist und den Favus des behaarten Kopfes noch überdauern kann.

Der Favus ist eine im mittleren Deutschland sehr seltene, in den östlichen Ländern und einigen Theilen Frankreichs dagegen noch häufigere Krankheit.

Die **Prognose**, die bezüglich der Allgemeingesundheit natürlich gut ist, muss bezüglich der Heilung vorsichtig gestellt werden, da selbst bei sorgfältigster Behandlung Recidive nichts ungewöhnliches sind.

Die **Diagnose** ist bei den fast stets so charakteristischen Erscheinungen gar nicht zu verfehlen; überdies lässt die ausserordentliche Leichtigkeit des Nachweises der Pilze einen ernstlichen Zweifel nicht aufkommen.

Aetiologie. Der Favus ist selbstverständlich als parasitäre Erkrankung übertragbar, und zwar nicht nur von Mensch auf Mensch, sondern auch von Thieren — es ist bei Hühnern, Mäusen, Katzen, Kaninchen, Hunden Favus beobachtet — auf Menschen und umgekehrt. Auch die experimentelle Uebertragung ist vielfach gelungen. Aber die Ansteckungsfähigkeit des Favus muss als geringe bezeichnet werden, vielleicht wegen einer gewissen für die Haftung der Pilze nothwendigen und im ganzen seltenen Disposition der Haut. Denn die Fälle von Favus bei mehreren Geschwistern und überhaupt von nachweisbarer Uebertragung der Krankheit von einem Favösen auf die mit ihm in enger Gemeinschaft, in Kasernen, in Krankenhäusern u. s. w. zusammen Lebenden sind nicht häufig. — Künstlich kann durch lange fortgesetzte warme Umschläge die Disposition der Haut local jedenfalls sehr gesteigert werden.

So sah ich bei zwei Kranken mit Epididymitis, denen die Kataplasmen meist von einem in demselben Krankenzimmer liegenden und zu leichten Diensten herangezogenen Favuspatienten aufgelegt wurden, Favus sich auf der Haut des Scrotum entwickeln.

Der alte Name Erbgrind deutet darauf hin, dass im Volke das Bewusstsein von der Vererbbarkeit, d. h. Uebertragbarkeit des Favus schon lange besteht, während in der wissenschaftlichen Welt die contagiöse Natur der Krankheit zuerst von den Brüdern MAHON, die sich um die Abschaffung der Pechkappe und Einführung einer humanen, rationalen Therapie grosse Verdienste erworben haben, erkannt wurde (1829).

Therapie. Die Behandlung des Favus der behaarten Kopfhaut ist eine ausserordentlich mühsame Aufgabe, die trotz sorgfältiger Ausführung doch nie eine sichere Garantie gegen sich einstellende Recidive giebt, da es eben sehr schwer ist, sämmtliche in der Tiefe der Follikel sitzenden Pilzkeime zu entfernen oder zu tödten. Die *Entfernung der gebildeten Favusborken oder Scutula* ist zunächst vorzunehmen, und durch reichliche Einölung der Kopfhaut mit nachfolgender energischer Seifenwaschung leicht zu bewerkstelligen. Das wichtigste weitere Mittel zur Entfernung der Pilze ist die *Epilation*, da wenigstens bei der Mehrzahl der Haare auch die Wurzelscheiden, die ganz besonders mit Pilzen vollgepfropft sind, beim Ausziehen mitfolgen. Die früher übliche barbarische Epilation mit der Pechkappe, einer ledernen, innen mit erwärmtem Pech bestrichenen und über den kurz geschorenen Kopf gestülpten Kappe, die nach dem Festwerden des mit den Haaren verklebten Pechs mit einem Ruck heruntergerissen wurde, ist jetzt — hoffentlich überall — verlassen und es wird statt dessen die zwar mühsamere und zeitraubendere Epilation der einzelnen Haare mit der Pinzette angewendet, die dafür aber wenig schmerzhaft ist und niemals die Folgen jener Methode, ausgedehnte Zerreibungen und Blutungen im subcutanen Gewebe nach sich ziehen kann. Mit der täglich auf anderen Stellen vorzunehmenden Epilation sind ausgiebige *Seifenwaschungen* und Einreibungen parasiticider Mittel zu verbinden. Als solche sind *Carbolsäure*, *Salicylsäure*, *Theer* in öliger Lösung, *Sublimatspiritus* (1 Proc.), *Naphtol* (5 procentige Salbe), *Schwefel*, *Bals. peruvianum*, ganz besonders aber *Pyrogallussäure* in 10 procentiger Salbe zu nennen.

Nachdem diese Behandlung einige Wochen durchgeführt ist, wird dieselbe sistirt und nun der Patient einige Zeit ohne jede Therapie beobachtet. Sind nicht alle Pilzkeime entfernt oder getödtet, so zeigen sich nach 3 — 4 Wochen die Recidive in Gestalt der kleinen gelben Pünktchen an den Haaren. Nun muss die Behandlung mit besonderer Berücksichtigung dieser Stellen wieder aufgenommen werden und so können noch mehrfache Wiederholungen nöthig werden, ehe es gelingt, die Krankheit definitiv zu beseitigen. Unter allen Umständen werden in der Regel selbst in günstigen Fällen mehrere Monate zur Erreichung

eines definitiven Resultates nöthig sein. — Die Beseitigung des Körperfavus gelingt leicht, meist schon durch regelmässige, einfache Seifenwaschungen. Dagegen macht auch die Heilung des Nagelfavus erhebliche Schwierigkeiten. Hier sind durch den scharfen Löffel oder die Scheere die erkrankten Theile möglichst zu entfernen und die oben erwähnten Mittel in geeigneten Lösungen anzuwenden.

HERPES TONSURANS.

Der *Herpes tonsurans* wird durch die Wucherung des von GRUBY (1844) und MALMSTEN (1845) entdeckten *Trichophyton tonsurans* in

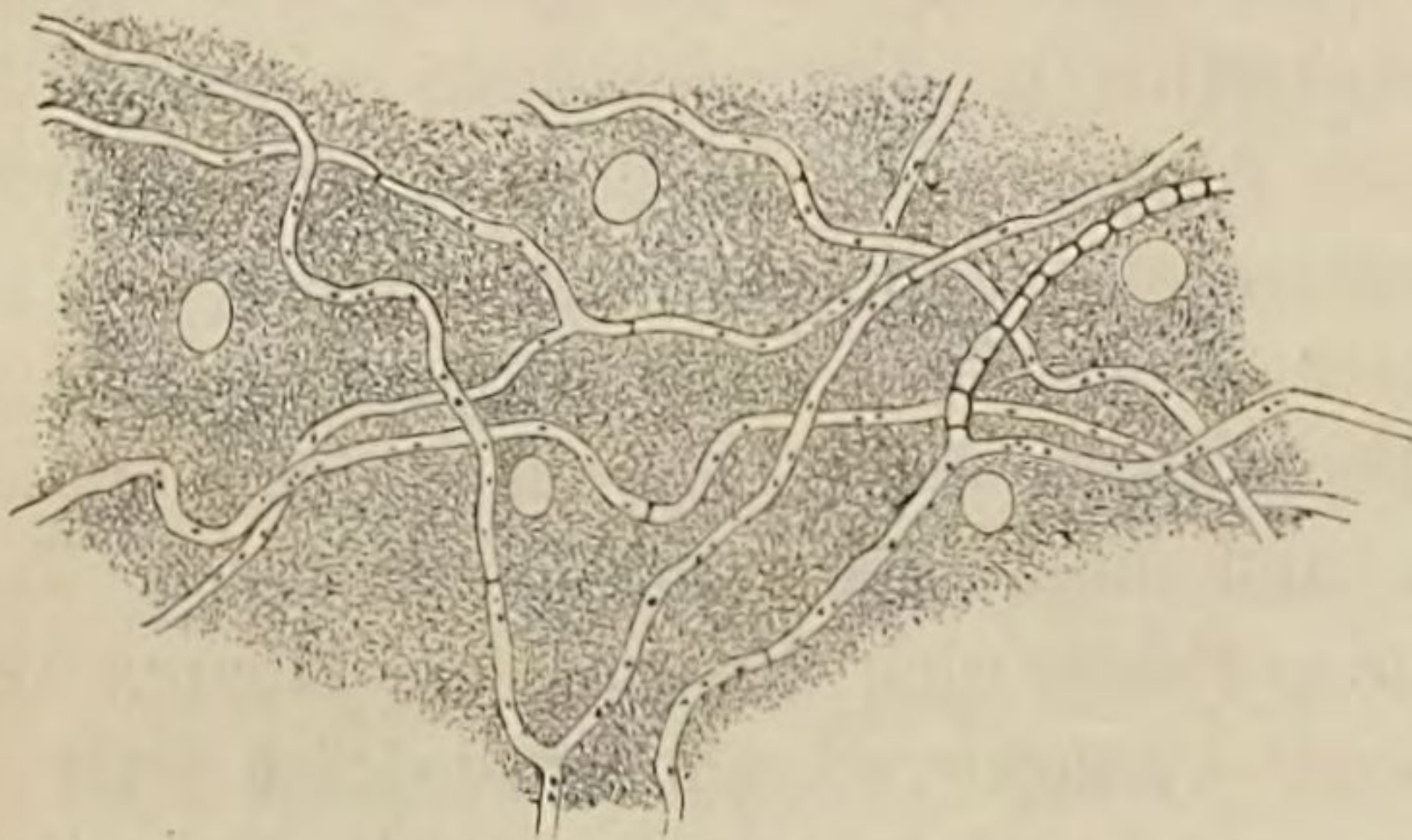


Fig. 13.

Trichophyton tonsurans, aus einer Epidermisschuppe. Vergr.
Hartnack. Ocul. 3. Obj. IX.

der Haut oder ihren Anhangsgebilden, den Haaren und Nägeln hervorgerufen.

Dieser Pilz wird aus langgliedrigen Mycelfäden gebildet, mit relativ spärlichen Verzweigungen und Sporenketten, die durch ihre Anordnung in der Regel noch ihre Entstehung aus Fäden erkennen lassen; sehr viel seltener finden sich grössere Sporenanhäufungen,

denen jene charakteristische Anordnung fehlt. Nur bei der Erkrankung der Haare finden sich oft massenhafte Sporenanhäufungen in den Wurzelscheiden. Wie die übrigen Dermatophyten zeigen auch die *Trichophyton*fäden einen auffallenden, etwas ins Bläuliche spielenden Glanz. Die Grössenverhältnisse sind annähernd dieselben, wie beim *Achorion Schönleinii*, doch findet man manchmal breitere Fäden. — Die Pilzelemente lassen sich am besten nach Aufhellung der betreffenden Objecte mit einer 10 procentigen Lösung von Kali causticum bei 300—400 facher Vergrösserung auffinden.

Die Erscheinungen, die durch die Pilzwucherung in der *Haut* — dieselbe findet nur in den oberen Schichten der Epidermis statt — hervorgerufen werden, bestehen im wesentlichen in einer *Abschuppung* der obersten Schichten der Oberhaut und geringer *entzündlicher Schwellung*, ohne oder mit geringer *Exsudatbildung*, und dementsprechend mit der Bildung kleiner Krüstchen oder bei höherem Grade der ent-

zündlichen Reizung mit Bläschen- oder Pustelbildung. Die ergriffenen *Haare* werden brüchig, die *Nagelsubstanz* wird aufgelockert, bröckelig. Selbstverständlich ist das klinische Bild ausserordentlich verschieden, je nachdem der eine oder der andere dieser Theile ergriffen ist, und daher wollen wir der Reihe nach schildern:

1. den Herpes tonsurans der nicht (d. h. nur mit Lanugo) behaarten Haut;
2. den Herpes tonsurans der behaarten Theile;
3. den Herpes tonsurans der Nägel.

An der *nicht behaarten Haut* tritt der Herpes tonsurans in zwei von einander verschiedenen Formen auf, nämlich entweder circumscript und dann meist langsamer verlaufend, oder über den ganzen Körper disseminirt und dann gewöhnlich in viel acuterer Weise.

Herpes tonsurans circumscriptus. An beliebigen Stellen der Haut treten eine oder mehrere kleine rothe, etwas erhabene Flecke auf, die sich im Laufe einiger Tage zu runden Scheiben vergrössern, welche im Centrum mit spärlichen Schuppen bedeckt sind. Nach der Peripherie zu hört die Schuppung an einer ziemlich scharfen, kreisrunden Linie plötzlich auf, und der noch weiter periphergelegene Theil der Efflorescenz

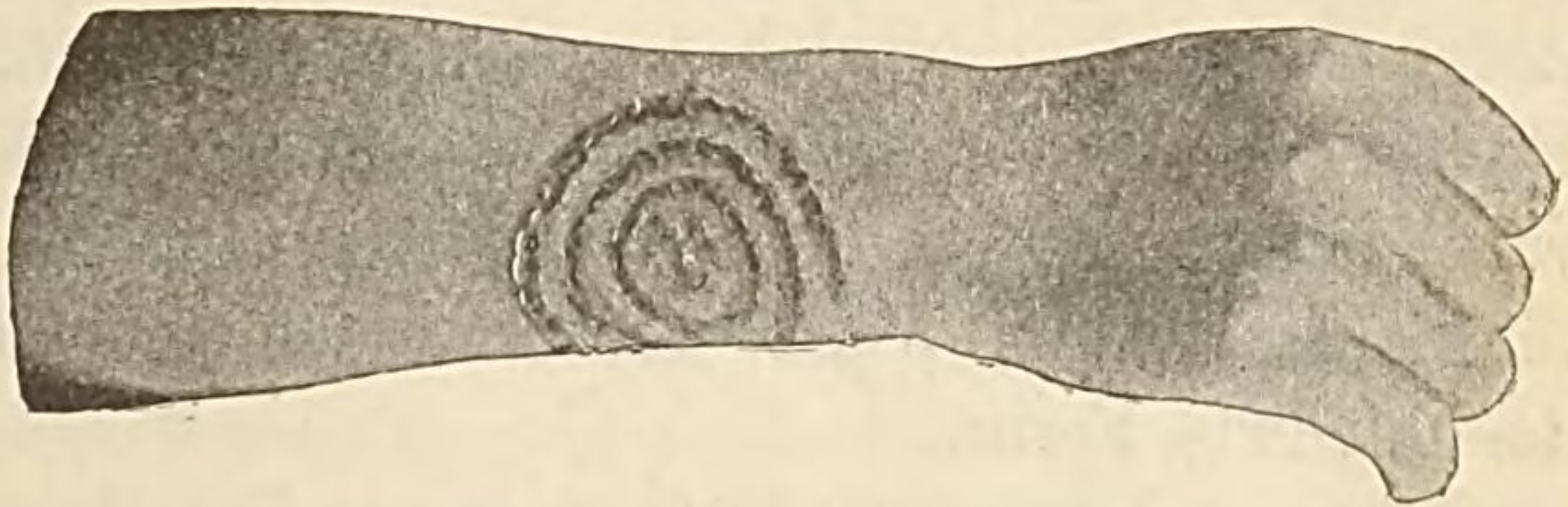


Fig. 14.

Herpes tonsurans, mit Bildung dreier concentrischer Ringe.

bildet einen gerötheten Ring, der dann unmittelbar in die normale Haut übergeht. Indem sich die Efflorescenz nun weiter vergrössert, hört das Schuppen in dem mittleren Theile auf, die Haut daselbst erscheint wieder normal, wenn auch in der Regel noch etwas geröthet oder ganz leicht pigmentirt, und auf diese Weise bildet sich ein mit Schuppen oder kleinen, durch Eintrocknung exsudirter Flüssigkeit entstandenen Krüstchen bedeckter Ring. Durch Zusammenfliessen benachbarter Efflorescenzen bilden sich grössere Herde, die nach aussen durch die den einzelnen Kreisen entsprechenden Bögen begrenzt werden, während die centrale Partie die oben beschriebenen Eigenschaften darbietet. Auf diese Weise können Herde von Flachhandgrösse und darüber gebildet werden. In seltenen Fällen geht von dem bereits abgeheilten Centrum eines Ringes eine neue Pilzvegetation aus, von der aus sich nun wieder ein neuer Ring entwickelt, während der ursprüngliche Ring sich entsprechend vergrössert. Durch Wiederholung dieses Vorganges sind drei und vier con-

centrische Ringe beobachtet worden, Formen, die man *Tinea imbricata* genannt hat. Bei stärkerer entzündlicher Reizung trocknet das Exsudat nicht ein, sondern es kommt zur Erhebung von kleinen, stecknadelkopfgrossen Bläschen oder Pustelchen, die entweder in regelmässiger Weise den äusseren Wall besetzen und so einen zierlichen Kreis bilden oder aber nicht so regelmässig gestellt sind und auch in den centralen Theilen sich finden können (*Herpes tonsurans vesiculosus*). Dass diese Verschiedenheit nur durch mehr zufällige Ursachen, z. B. die Zartheit der Haut an einzelnen Stellen, bedingt wird, beweist am besten der Umstand, dass sich manchmal bei demselben Individuum gleichzeitig schuppende und bläschentragende Kreise an verschiedenen Körperstellen finden. — Nur ganz ausserordentlich selten treten an der nicht behaarten Haut tiefere entzündliche Erscheinungen, entsprechend den gleich zu beschreibenden Kerionbildungen behaarter Theile auf. — Während die erst entstandenen Efflorescenzen sich im Laufe von Tagen und Wochen vergrössern, treten in der Umgebung oder auch an entfernten Körperstellen neue Herde auf und so kann sich die Krankheit durch lange Zeit hinziehen. Es können in dieser Weise oft grössere Hautstrecken und ganze Körperregionen ergriffen werden, niemals aber wird durch diese Form des Herpes tonsurans die ganze Körperoberfläche in gleichmässiger Weise und in kurzer Zeit überschüttet, wie durch die folgende Form.

Herpes tonsurans disseminatus. Bei dieser Form treten in viel acuterer Weise gleich über ganze Körperstrecken, z. B. den ganzen Rumpf, kleinste rothe Flecken oder Papeln auf, die sich rasch vergrössern, während sich im Centrum ein Schüppchen bildet, das sich entsprechend dem Wachsthum der Efflorescenz ebenfalls nach der Peripherie ausdehnt. Die grösseren Efflorescenzen bilden dann ebensolche Ringformen, wie bei den vorher beschriebenen Fällen, während inzwischen auf den noch unberührten Hautstellen frische Herde zum Vorschein kommen. Oft lässt sich ein Fortschreiten der Affection von einem zum anderen Punkte beobachten, so dass z. B. zuerst der Rumpf, nach diesem die Oberarme und Oberschenkel und zuletzt die von dem ursprünglichen Herde am weitesten entfernten Theile, die Vorderarme und Unterschenkel befallen werden, und so wird schliesslich die ganze Körperoberfläche mit grösseren und kleineren Efflorescenzen besetzt. — Die disseminirte Form ist bei uns jedenfalls sehr viel seltener, als die circumscripte.

Die *subjectiven Symptome* beschränken sich auf ein gewöhnlich intensives Juckgefühl, dessen Stärke sich natürlich mit der Ausbreitung der Affection steigert.

Herpes tonsurans der behaarten Theile. Auf dem *behaarten Kopf* tritt der Herpes tonsurans in Gestalt von rundlichen oder ovalen rothen, schuppenden Stellen auf, die vor allen Dingen dadurch auffallen, dass an ihnen die Haare fehlen oder vielmehr gewöhnlich dicht über dem Austritt aus der Haut abgebrochen sind, so dass zwischen den Schuppen die kurzen, wirr durcheinander stehenden Haarstümpfe zum Vorschein kommen, und sich etwa der Vergleich mit einem Stoppelfelde machen lässt. Daher stammt der Name der Krankheit — Herpes tonsurans, scheerende Flechte. Aber auch die nicht abgebrochenen Haare an der Peripherie dieser Stellen zeigen ein verändertes Aussehen, sie haben ihren Glanz verloren und erscheinen grau, wie bestaubt. In derselben Weise sind auch die kurzen Haarstümpfe verändert. Dieses matte Aussehen der Haare und ebenso ihre Brüchigkeit wird durch das Hineinwuchern der Pilze und die hierdurch hervorgerufene Auflockerung der Haarsubstanz bedingt. Während des Weiterfortschreitens der Efflorescenzen tritt auf dem Kopf ein Ausheilen in der Mitte nicht ein, so dass es nicht zur Bildung der von der nicht behaarten Haut beschriebenen Ringformen kommt. Durch allmähliche Ausbreitung des Processes kann schliesslich die ganze Kopfhaut in diffuser Weise ergriffen werden. — In sehr seltenen Fällen kommt es zu stärkeren entzündlichen Erscheinungen der tieferen Theile der Kopfhaut. Es bilden sich dann statt der vorhin beschriebenen flachen schuppenden Stellen beträchtlich das normale Niveau überragende Anschwellungen der Haut, deren Oberfläche stark geröthet, mit Krusten bedeckt und von zahlreichen Eiterpunkten, entsprechend den erweiterten Haarfollikelmündungen, besetzt ist. Diese, wie eine „Macrone“ der Kopfhaut aufsitzenden Wucherungen sind mit einer scharfen und meist regelmässig kreisrunden Linie gegen die normale Haut begrenzt. Drückt man auf die Anschwellung, so quillt aus jeder der oben erwähnten Oeffnungen ein Tropfen Eiter hervor (*Kerion Celsi*).

Etwas anders stellt sich der *Herpes tonsurans des Bartes* dar. Einmal nämlich kommen im Bart, besonders bei Menschen, die sich regelmässig rasiren, sehr oft kreisförmige Herde ganz in derselben Weise wie auf der nicht behaarten Haut vor. Andererseits sind aber im Barte die auf dem Kopf so seltenen tieferen entzündlichen Erscheinungen ein ganz gewöhnliches Ereigniss. Sehr häufig treten entweder einzelne Pusteln mit stark infiltrirter Umgebung, wie Acnepusteln, auf, oder diese Pusteln fliessen zu grösseren, von Eiter durchsetzten Infiltraten zusammen (*Sycosis parasitaria*).

Diese tiefgreifenden Infiltrate können sehr umfangreich werden und

ist die Haut über ihnen manchmal normal, meist aber geröthet und mit zahlreichen Pusteln besetzt. Dann treten auch im Barte dem oben beschriebenen Kerion ähnliche Bildungen auf, runde, stark erhabene Anschwellungen mit rother, nässender Oberfläche, die gegen die normale Haut scharf begrenzt sind und eine gewisse Aehnlichkeit mit grossen, nässenden syphilitischen Papeln haben. Bei der gewöhnlichen Sycosis treten diese Bildungen nicht auf und die als solche trotzdem beschriebenen Fälle sind sicher nicht erkannte Fälle von Sycosis parasitaria gewesen, deren Existenz bekanntermassen von HEBRA noch 1874 in Abrede gestellt wurde.



Fig. 15.

Haar mit Pilzelementen im Haarschaft und den Wurzelscheiden bei Sycosis parasitäre. Vergr. Hartnack. Oc. 3. Obj. VII.

Herpes tonsurans der Nägel (*Onychomycosis trichophytina*). Meist an den *Fingernägeln* wird durch das Eindringen der Pilze die Nagelsubstanz an einzelnen Stellen oder in toto trübe, undurchsichtig weisslich oder gelblich und bröckelig, wodurch es zu Abblätterungen grösserer oder kleinerer Theile derselben kommt. Diese Nagelaffection ist sehr viel hartnäckiger als die Hautaffection und kann die letztere nach ihrem spontanen oder durch die Therapie herbeigeführten Verschwinden noch um Jahre überdauern.

Die **Diagnose** des *Herpes tonsurans circumscriptus* ist stets eine leichte. Bei der vesiculösen Form könnte höchstens

an eine Verwechselung mit *Herpes circinatus* gedacht werden, doch schützt hiervor stets die bestimmt ausgeprägte Localisation der letzteren Krankheit. Die schuppige Form kann eine gewisse Aehnlichkeit mit *Psoriasis annularis et gyrata* haben, doch sind bei letzterer die Schuppenanhäufungen viel beträchtlicher und derber, der Verlauf ist ein ganz ausserordentlich chronischer im Vergleich zu *Herpes tonsurans*, so dass schon aus diesen Gründen eine Verwechselung kaum möglich ist. Eine grosse Aehnlichkeit besteht manchmal mit den fast nur im Gesicht vorkommenden *circinären papulösen Syphiliden*. Vor Allem ist der beim *Herpes tonsurans circumscriptus* stets ausserordentlich leicht zu führende Nachweis der Pilzelemente das sicherste Hülfsmittel für die Diagnose. — Sehr viel grössere Schwierigkeiten macht in dieser Hinsicht die Diagnose der zweiten Form, des *Herpes tonsurans disseminatus*. Die Pilze sind oft so schwer auffindbar, dass es wünschenswerth ist, auch aus dem Exanthem

allein die Diagnose sicher stellen zu können, wenn die zum Finden der Pilze oft nöthige längere Zeit im gegebenen Falle nicht zu Gebote steht. Besonders leicht werden diese Fälle mit *Roseola syphilitica* und *Psoriasis*, und zwar den Fällen allgemeiner, acuter Eruption der letzteren Krankheit verwechselt. Die Roseola unterscheidet sich dadurch, dass sie einmal gar keine oder nur ganz unbedeutende Schuppenbildung zeigt, dass sie ferner niemals das beim Herpes tonsurans immer mehr oder weniger heftige Jucken hervorruft, und dann sind die Roseolaflecke, wenn sie auch in verschiedenen Fällen in Bezug auf Grösse und Anordnung sehr differiren können, in jedem einzelnen Falle doch im ganzen gleichartig, während sich beim Herpes tonsurans in der Regel einige ältere, grössere Efflorescenzen mit abgeheiltem Centrum neben den jüngeren und kleineren vorfinden. Auch das Fortschreiten des Exanthems von einem Körpertheil zum anderen lässt sich bei der Roseola nicht beobachten, wie es — wenigstens oft — beim Herpes tonsurans stattfindet. — Bei Psoriasis sind die Efflorescenzen meist viel derber, es sind wirkliche flache Papeln, während beim Herpes tonsurans nur ganz wenig erhabene rothe Flecke vorhanden sind. Die Schuppen sind oft bei Psoriasis viel reichlicher, doch kann dieses Merkmal gerade im Beginn der Eruption fehlen. Aber an der Art der Schuppenbildung ist auch in diesen Fällen stets ein Unterschied nachweisbar. Bei Psoriasis liegt das dünne Schüppchen einfach auf der papulösen Erhebung auf und lässt sich von der Peripherie her leicht abheben, beim Herpes tonsurans gehen die Schuppen an der Peripherie in die normale Hornschicht über und lassen sich nur vom Centrum her abheben und zwar immer nur in kleinen Fragmenten, nie in zusammenhängenden Lamellen, wie bei Psoriasis. Das sicherste Mittel der Erkenntniss wird natürlich auch für diese Fälle das wenn auch manchmal erst nach langem vergeblichen Suchen gelingende Auffinden der Pilzelemente sein. — Der *Herpes tonsurans des behaarten Kopfes* ist nicht leicht zu verwechseln. Bei *Alopecia areata* bleiben die übrigen Haare und die Kopfhaut normal im Gegensatz zu dem matten Aussehen der Haare und den Schuppen und Krusten der Kopfhaut bei Herpes tonsurans. *Favus* und *Lupus erythematosus* werden, ganz abgesehen von allen anderen Differenzen, allein schon durch die narbige Beschaffenheit der abgeheilten Stellen von Herpes tonsurans sicher unterschieden, da es bei letzterem nie zur Narbenbildung kommt. Nur bei diffuser Ausbreitung ist leicht eine Verwechselung mit einem schuppenden Eczem möglich, doch fehlt bei letzterer Erkrankung die eigenthümliche Veränderung der Haare, dann erleichtern sehr oft auf benachbarten Hautstellen, der Stirn oder auch

an anderen Orten auftretende charakteristische Scheiben oder Ringe die Diagnose. — Die Diagnose der *Sycosis parasitaria* kann nur im Beginne der Erkrankung Schwierigkeiten machen, welche aber leicht durch den Nachweis der Pilze in den Haaren und Wurzelscheiden gehoben werden. Später erleichtern die schnell sich bildenden und umfangreichen Infiltrate, eventuell die schwammartigen Bildungen die Unterscheidung von der stets viel chronischer verlaufenden *nicht parasitären Sycosis*. — Die *Onychomycosis trichophytina* ist überhaupt nur bei gleichzeitigem Bestande anderer Herde von Herpes tonsurans resp. durch anamnestiche Feststellung, dass diese früher bestanden haben, und durch den Nachweis der Pilze in der Nagelsubstanz zu diagnosticiren.

Aetiologie. Der Herpes tonsurans ist natürlich übertragbar, und zwar ist er eine relativ leicht übertragbare Krankheit. Er wird vom Menschen auf den Menschen, aber vielfach auch von Thieren auf Menschen und umgekehrt übertragen, und wir kennen entsprechende, durch denselben Pilz hervorgerufene Krankheiten bei vielen Hausthieren, so bei Pferden, Rindern, Katzen und Hunden. Im einzelnen Falle lässt sich oft die Art der Uebertragung nicht nachweisen; verhältnissmässig häufig kommt die Uebertragung bei Gelegenheit des Rasirens vor, und hiermit steht in Zusammenhang, dass die Localisation im rasirten Bart, auf Backen, Kinn und Hals, eine sehr gewöhnliche ist. — Da die Uebertragung leicht stattfindet, so kommt es unter günstigen Verhältnissen zu förmlichen *Endemien*, so in Kasernen, Schulen, Pensionaten u. s. w. In gewissen Klimaten scheint der Herpes tonsurans häufiger zu sein, als bei uns, so in den Tropen und in England, wo vielleicht die grosse Feuchtigkeit der Luft einen begünstigenden Einfluss auf die Vegetation des Pilzes ausübt.

Therapie. Zunächst sind diejenigen Mittel zu nennen, welche die obersten Schichten der Epidermis und mit ihnen die Pilzelemente zur Abstossung bringen. Das wichtigste dieser Mittel ist *Sapo kalinus*, der wie eine Salbe entweder auf die erkrankten Stellen eingerieben oder auf Lämpchen aufgestrichen durch einen Verband auf denselben befestigt wird. Das letztere Verfahren ist das sehr viel energischere, aber auch sehr viel schmerzhaftere von beiden und nur bei ganz umschriebenen Eruptionen anwendbar. Aehnlich wirkt *Chrysarobin*, welches ebenfalls ausgedehnte Abstossung der obersten Schichten hervorruft, am besten als Salbe (1 : 5) oder mit Traumaticin (1 : 10) anzuwenden. — Eine zweite Kategorie bilden diejenigen Mittel, welche direct vernichtend auf die Pilze einwirken. Von den vielen parasiticiden Mitteln haben sich beim Herpes tonsurans am besten *Sublimat*, das in

1—2procentiger Lösung 1—2mal täglich auf die erkrankten Stellen bis zu deren Heilung aufgespritzt wird, oder das ganz besonders empfehlenswerthe *Naphtol* bewährt, welches hier in der Regel auch nur sehr geringe Reizung der Haut hervorruft. Einreibung einer 5procentigen Naphtolsalbe bringt in der Regel in etwa 8 Tagen den Herpes tonsurans zum Schwinden. Sehr wirksam ist eine Kaliseife enthaltende Naphtolsalbe (Naphtol 1,5, Sap. kal., Vaseline ana 15,0). — Bei Herpes tonsurans des behaarten Kopfes sind nach Entfernung der Schuppen die Haare möglichst zu *epiliren*, welche Procedur häufig wiederholt werden muss, und dann ebenfalls *Naphtol* oder 4procentiges *Carbolöl* anzuwenden. — Auch bei Sycosis parasitaria ist regelmässige Epilation und daran sich anschliessende Einreibung der erkrankten Stellen mit Carbolöl oder noch besser ein regelmässiger Verband mit einem mit Carbolöl getränkten Flanelllappen oder mit Naphtolsalbe anzuwenden. — Die Onychomycosis ist ebenso zu behandeln wie beim Favus. — Stets sind die Kranken nach völliger Abheilung noch einige Zeit zu beobachten, da Recidive aus zurückgebliebenen Pilzelementen sehr häufig vorkommen, ganz besonders auf den behaarten Stellen.

Eczema marginatum. Dem Herpes tonsurans schliesst sich eine nicht häufige Hautkrankheit an, welche durch einen mit dem Trichophyton tonsurans entweder identischen oder demselben jedenfalls ausserordentlich ähnlichen Pilz hervorgerufen wird, das *Eczema marginatum*. Die Krankheit beginnt in Gestalt rother, erhabener schuppender Stellen, die sich langsam zu runden Scheiben vergrössern, deren peripherischer Saum durch einen erhabenen, stark gerötheten, mit kleinen Bläschen oder mit Schuppen und Krüstchen besetzten Wall gebildet wird, während im centralen Theil die Haut nicht, wie beim Herpes tonsurans, zur Norm zurückkehrt, sondern infiltrirt und geröthet bleibt, hier und da auch kleine Pustelchen oder Schuppen trägt. In den Schuppen lassen sich regelmässig Pilzelemente nachweisen. Indem sich nun der Krankheitsprocess in äusserst chronischer Weise ausbreitet, entstehen theils durch Vergrösserung der einzelnen Herde, theils durch Confluenz der benachbarten flachhandgrosse und noch grössere in der oben geschilderten Weise veränderte Stellen, die dann ihre runde Form verlieren, unregelmässig gestaltet sind, aber am Rande noch durch nach aussen convexe Linien, die Reste der früheren Kreise, begrenzt werden. In dieser Weise kann die Affection durch viele Jahre und sogar durch Jahrzehnte bestehen, sich ganz allmählich ausbreitend, ohne dass es zu einer spontanen Heilung käme. — Die Krankheit ruft stets ein sehr

heftiges Jucken hervor und werden hierdurch die von ihr befallenen Patienten besonders bei der grossen Hartnäckigkeit des Uebels sehr belästigt.

Localisation. Wenn auch das Eczema marginatum sich unter Umständen an allen Körperstellen entwickeln kann, so zeigt dasselbe doch eine leicht zu erklärende Prädilection für ganz bestimmte Orte. Das Eczema marginatum entwickelt sich nämlich niemals auf vollständig normaler Haut, sondern nur auf einer solchen Haut, die durch Schweiss oder andere Flüssigkeiten oberflächlich macerirt ist, auf der gewissermassen hierdurch der Boden für diese eigenthümliche Pilzwucherung vorbereitet ist. Hiernach ist es leicht verständlich, dass das Eczema marginatum bei weitem am häufigsten von denjenigen Stellen ausgeht, an denen die Haut zweier gegenüberliegender Körpertheile sich berührt und durch Schweiss und andere Secrete die Gelegenheit zur Maceration der Oberhaut gegeben ist, das sind die *Umgebungen der Genitalien und des Afters, die Achselhöhlen, die Falten unter herabhängenden Brüsten* oder bei fettleibigen Personen die *Hautfalten überhaupt*. In gewissermassen künstlicher Weise werden dieselben Bedingungen an anderen Stellen der Haut unter lange getragenen Leibbinden, durch den Hemdkragen, durch lange fortgesetzte feuchte Umschläge u. s. w. hervorgerufen. — Das Eczema marginatum kommt bei *Männern* viel häufiger zur Beobachtung, als bei Frauen, und beginnt bei jenen nach dem oben gesagten am häufigsten an der Haut zwischen Scrotum und Oberschenkel. Hat die Krankheit aber gewissermassen erst einmal festen Fuss gefasst, so verbreitet sie sich auch über Hautgegenden, an denen die für die erste Entwicklung nothwendige, oben geschilderte Beschaffenheit der Haut fehlt, sowohl per continuitatem, als auch durch frische Aussaat in Herden, die von dem ursprünglichen völlig getrennt sind. So findet sich in Fällen, die hinreichend lange Zeit bestehen, die Haut, die, um einen ungefähren Vergleich zu gebrauchen, in Form einer grossen Schwimmhose die unteren Partien des Bauches und Rückens, die Nates, die Genitalien und die oberen Theile der Oberschenkel überzieht, in toto ergriffen, und gleichzeitig sind jüngere kleinere Herde an anderen näher oder ferner gelegenen Körperstellen zerstreut.

Obwohl das Uebel ein parasitäres ist, so zeigt es doch nur eine sehr geringe Contagiosität und findet z. B. unter Ehegatten, von denen der eine erkrankt ist, die Uebertragung gewöhnlich nicht statt.

Der **Therapie** gegenüber zeigt sich das Eczema marginatum als recht hartnäckig und es erfordert seine Heilung die Anwendung energischer Mittel. Als solche sind zu nennen die methodische Einreibung

des Sapo kalinus, die von HEBRA modificirte WILKINSON'sche Salbe (Ol. Rusci, Flor. sulf. ana 10,0, Sapon. kal., Vaseline. ana 20,0), vor Allem aber scheint sich hier das Naphtol ausserordentlich zu bewähren. Doch sind nach vollständiger Abheilung immer noch Recidive zu befürchten, deren Beseitigung, so lange sie noch beschränkt sind, mit den eben erwähnten Mitteln allerdings keine besonderen Schwierigkeiten macht.

PITYRIASIS VERSICOLOR.

Die *Pityriasis versicolor* wird durch den 1846 von EICHSTEDT entdeckten Pilz, das *Microsporon furfur*, hervorgerufen. Die Pilze bilden kurz verzweigte Mycelien, die den anderen Dermatophyten sehr ähnlich sind, sich von ihnen aber ohne weiteres durch die in traubenförmigen Gruppen reichlich zwischen ihnen angehäuften Sporenmassen unterscheiden.

Die Pilzwucherung, die nur in den obersten Schichten der Epidermis stattfindet, niemals in die Haarbälge, Haare oder Drüsen übergeht, bedingt auf der Haut zunächst kleine rundliche Flecke von hellbrauner Farbe (sehr treffend von französischen Autoren mit der Farbe des „café au lait“ verglichen), deren Oberfläche matt, leicht abschilfernd erscheint. Von früheren Autoren sind diese Flecke vielfach fälschlich als Chloasma, von Laien als „Leberflecke“ bezeichnet. Bei starkem Schwitzen können die Flecke auch mehr roth und dann manchmal etwas prominirend erscheinen. In sehr langsamer Weise vergrössern sich die Efflorescenzen zu zwanzig- bis zehnpfennigstückgrossen Scheiben. In selteneren Fällen erlischt der Vegetationsprocess der Pilze im Centrum und es kommt dadurch zu ringförmigen Bildungen. Oft kommt es durch Confluenz der einzelnen Herde zu umfangreicheren Fleckbildungen, ja es kann die Haut fast des gesamten Rumpfes von der Pilzwucherung überzogen werden, so dass nur noch wenige Inseln normaler Haut dazwischen übrig bleiben. Die Grenzen der Pilzwucherung sind in diesen Fällen unregelmässige, aber stets ganz scharfe.

Subjectiv rufen die Pityriasisflecke öfter gar keine Erscheinungen, meist aber ein mässiges Jucken hervor. — Kratzt man mit einem scharfen Instrument, mit dem Nagel oder dergleichen die afficirten Haut-

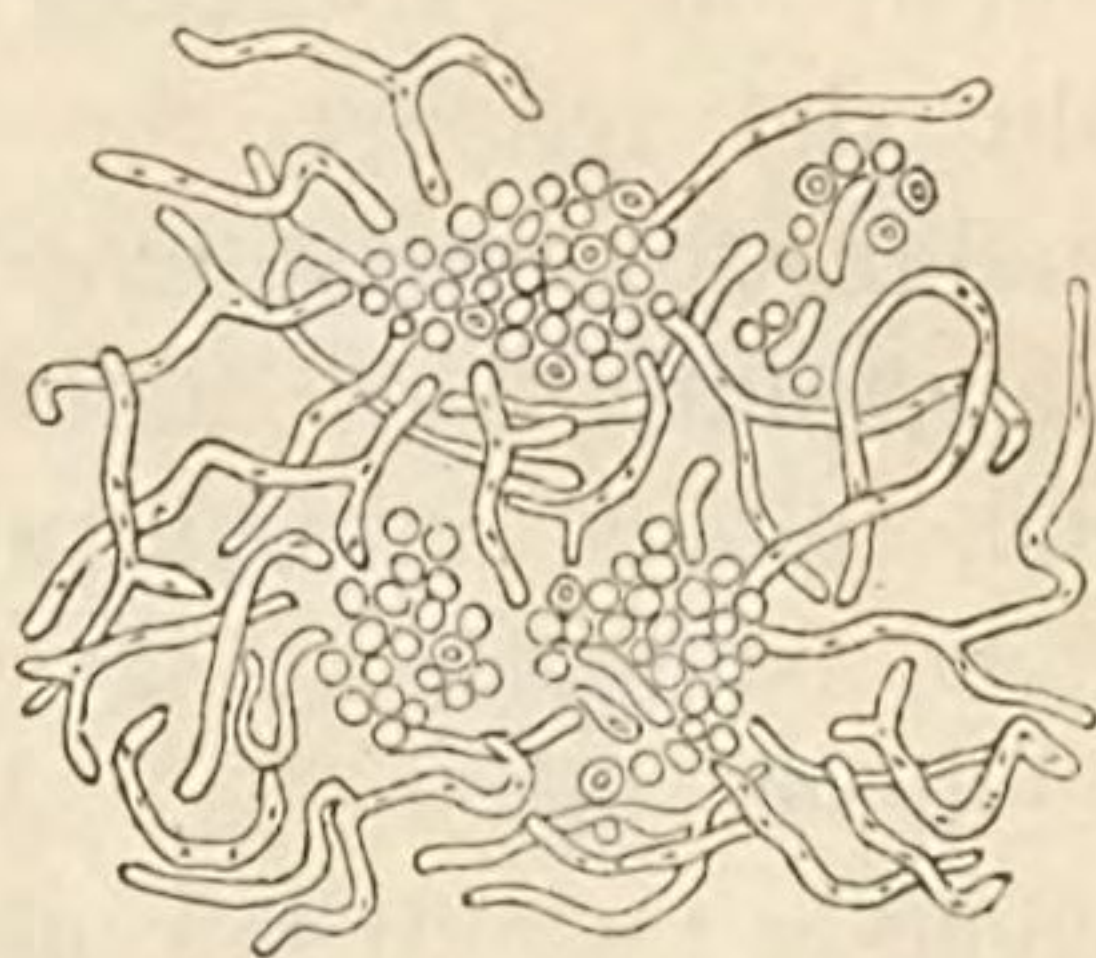


Fig. 16.

Microsporon furfur. Vergr. Hartnack.
Oc. 3. Obj. IX.

stellen, so lösen sich einzelne kleinere oder grössere zusammenhängende Schuppen ab, in denen nach Kalilaugezusatz bei 3—400facher Vergrösserung sofort die stets in grosser Menge vorhandenen Pilzelemente nachweisbar sind.

Localisation. Die Pityriasis versicolor tritt am häufigsten am *Rumpf*, seltener am *Hals*, an den *Oberarmen* und *Oberschenkeln*, niemals im Gesicht, an den Händen und Füßen auf. Wenn die Eruptionen nicht sehr verbreitet sind, so lässt sich meist eine gruppenförmige, von einzelnen Centren ausgehende Anordnung der Flecken erkennen.

Als *Erythrasma* (BURCHARDT, v. BÄRENSPRUNG) ist eine der Pityriasis versicolor jedenfalls sehr ähnliche Krankheit von dieser abgetrennt worden, die sich durch ihre constante Localisation an der Innenfläche der Oberschenkel, da wo diesen das Scrotum anliegt — bei Frauen kommt die Erkrankung ebenfalls an der entsprechenden Stelle, aber sehr viel seltener, vor — auszeichnet. Es bilden sich hier bis flachhandgrosse, unregelmässig, aber scharf begrenzte Flecke von brauner oder braunrother (Indianer) Farbe, die gewöhnlich gleichmässig gefärbt sind, seltener im Centrum heller als am Rande erscheinen. Die Oberfläche ist matt, wenig schuppend, durch Kratzen gelingt es stets, feine Schuppen abzulösen. Jucken wird fast gar nicht hervorgerufen. Die Affection verläuft sehr chronisch, die Flecke vergrössern sich nur ausserordentlich langsam. In den Schuppen finden sich Pilze, die dem *Microsporon furfur* ausserordentlich ähnlich sind, sich von diesem Pilz aber durch sehr viel geringere Grössenverhältnisse — etwa die Hälfte jener betragend — unterscheiden und daher als *Microsporon minutissimum* bezeichnet sind. — Es erscheint augenblicklich noch nicht ganz sicher gestellt, ob es sich wirklich um eine durch einen anderen Pilz hervorgerufene Krankheit sui generis oder nur um eine vielleicht durch locale Verhältnisse bedingte Modification der Pityriasis versicolor handelt.

Der **Verlauf** der Pityriasis versicolor ist ein ausserordentlich chronischer. Die ersten Flecken pflegen in den 20er Jahren aufzutreten, um sich dann in sehr langsamer Weise durch Jahre und Jahrzehnte zu vergrössern, während im höheren Alter die Krankheit spontan erlischt. — Obwohl die Möglichkeit der Uebertragung der Pityriasis versicolor als einer parasitären Krankheit nicht in Abrede gestellt werden kann, so lässt sich doch in Wirklichkeit diese Uebertragung z. B. bei Ehegatten meist nicht nachweisen, so dass wir eine besondere, die Vegetation des betreffenden Pilzes begünstigende Prädisposition annehmen müssen, die allerdings sehr verbreitet ist, da die Pityriasis versicolor eine ausserordentlich häufige Erscheinung ist. Jedenfalls neigen stark

schwitzende Personen mehr zu dieser Erkrankung als andere und dies mag wohl ihr häufiges Vorkommen bei Phthisikern erklären.

Die **Diagnose** ist bei dem so ausserordentlich leichten Nachweis der Pilze nicht zu verfehlen. Bei den in einzelnen runden Flecken auftretenden Formen wird oft an *Roseola syphilitica* gedacht; bei auch nur einiger Aufmerksamkeit ist gemäss der oben angegebenen Eigenthümlichkeiten der Pityriasisflecke eine Verwechslung nicht möglich.

Therapie. Es gelingt leicht, durch Mittel, welche die Epidermis zur Abstossung bringen (Kaliseife, Chrysarobin) oder durch parasiticide Mittel (Sublimat; s. die Behandlung des Herpes tonsurans) die Flecke zum Schwinden zu bringen, aber fast regelmässig treten nach einiger Zeit Recidive auf, die höchst wahrscheinlich aus zurückgebliebenen Pilzen sich entwickeln, da sie gewöhnlich von früher erkrankten Stellen ausgehen.

SCABIES.

Die **Krätze** (*Scabies*) wird durch die Anwesenheit eines der Klasse der Acarinen angehörigen Schmarotzers, des *Acarus scabiei hominis* (*Sarcoptes hominis*) hervorgerufen.

Die Kenntniss des Vorhandenseins kleiner Thierchen in der Haut von Krätzekranken ist eine sehr alte. Die erste ganz unzweifelhafte Angabe hierüber ist in dem Werke einer Kloster-Aebtissin, *Physica SANCTAE HILDEGARDIS* (Mitte des 12. Jahrhunderts) enthalten. In zahlreichen späteren Schriften werden ferner die Suren oder Süren, Syrones, Cirons (die damaligen Namen für die Krätzmilben) erwähnt. Als wichtigste Untersuchungen der uns näher liegenden Zeitepochen seien hier nur die von BONOMO und CESTONI (1687) und vor Allem WICHMANN's „Aetiologie der Krätze“ (1786) genannt, indem durch diese Arbeiten die Milben bereits als einziges ursächliches Moment der Krätze hingestellt werden, gegenüber der damals allgemein verbreiteten Anschauung der Entstehung der Krätze aus verdorbenen Säften, aus einer „Acrimonia sanguinis“. Aber diese durch genaue Beschreibungen und sogar durch Zeichnungen illustrierten Mittheilungen gelangten so wenig zur allgemeinen Anerkennung der wissenschaftlichen Welt, dass im Anfang unseres Jahrhunderts in Paris mehrfach ein Preis auf die Wiederauffindung der Krätzmilbe ausgesetzt wurde — und zwar zunächst ohne

Erfolg. Erst 1834 demonstrierte RENUCCI, ein corsikanischer Student, den Pariser Aerzten die Milben, deren Kenntniss von nun an nicht wieder verloren ging.

Der *Acarus scabiei* ist im geschlechtsreifen Zustande mit blossen Auge eben noch als etwa grieskorngrosses, grauröthliches, etwas längliches Kügelchen erkennbar, welches auf einem erwärmten Objectträger oder auf dem Fingernagel sich ziemlich schnell bewegt. Nach Zusatz von etwas Glycerin oder verdünnter Kalilauge sieht man bei 80 bis 100facher Vergrösserung aufs deutlichste die feineren Structurverhältnisse, deren Schilderung hier mit Hinweis auf die beigefügten Abbildungen übergangen werden kann. Es möge nur erwähnt werden, dass beim Weibchen nur die vorderen zwei Beinpaare Haftscheiben tragen, während die vier hinteren Beine mit Borsten versehen sind, dass da-

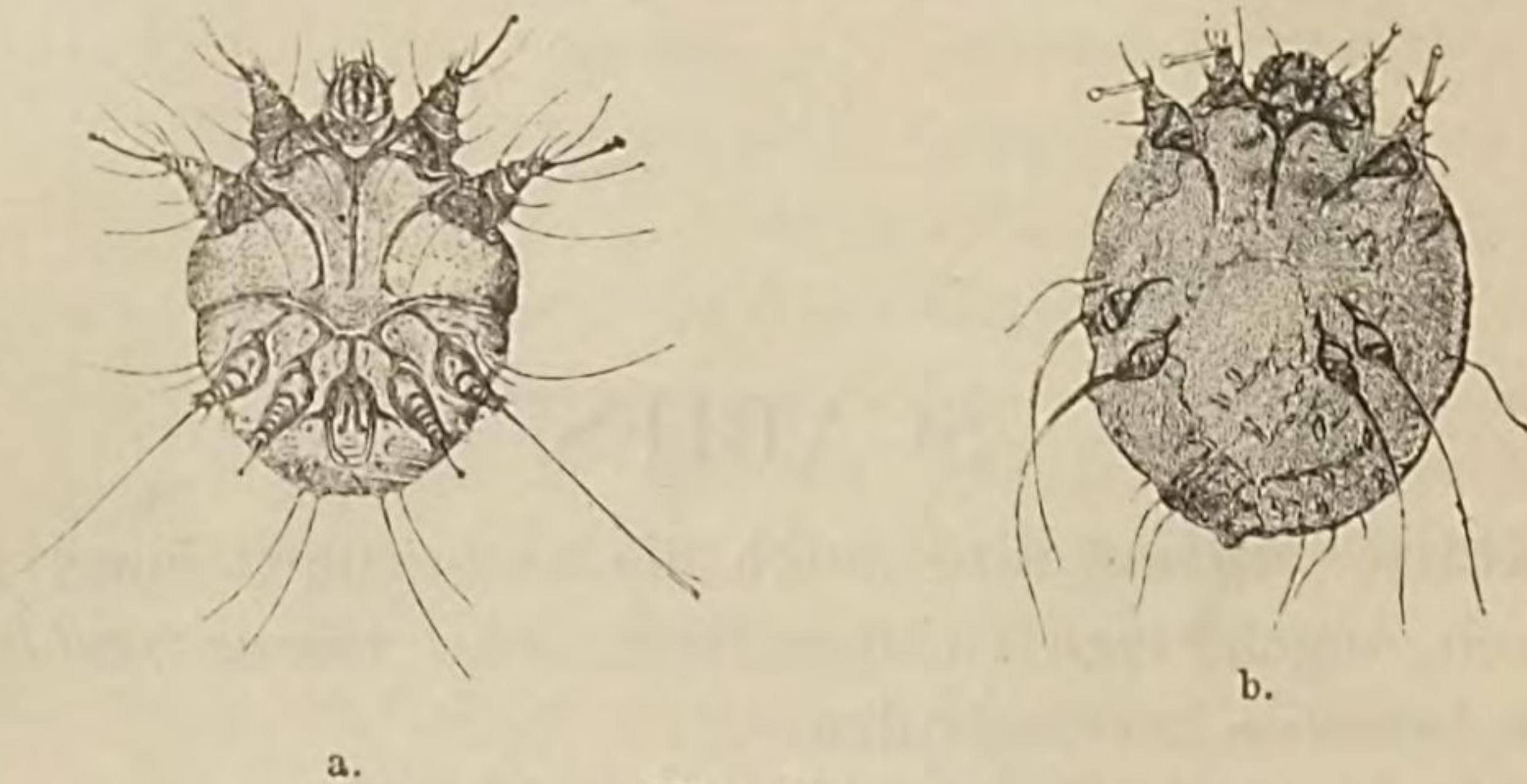


Fig. 17.

Acarus scabiei. a) Männliche Milbe (nach H. v. HEBRA). b) Weibliche Milbe (nach KÜCHENMEISTER und ZÜRN, Die Parasiten des Menschen.). Vergr. 48:1.

gegen bei dem um $\frac{1}{3}$ kleineren Männchen auch das mittlere hintere Beinpaar mit Haftscheiben versehen ist und nur die äusseren beiden Hinterbeine Borsten tragen. Die junge Milbe vor vollendeter Geschlechtsreife hat nur sechs Beine, vier Vorderbeine mit Haftscheiben, zwei Hinterbeine mit Borsten.

Die augenfälligsten Veränderungen an der Haut, die *Milbengänge*, werden durch die Milbenweibchen hervorgerufen, indem sich diese durch die obersten Schichten der Epidermis bis in die saftreichen Lagen des Rete mucosum einbohren und nun in einer der Oberfläche parallelen Richtung weiter dringen, nachdem sie — wahrscheinlich erst nach dem Einbohren unter die Haut — von dem Männchen befruchtet sind. Hierdurch werden die Milbengänge gebildet, und indem die Milbenweibchen im Vordringen aus dem Rete mucosum ihre Nahrung beziehen, lassen sie hinter sich die Eier und Faeces zurück.

An der Stelle, wo sich die Milbe in die Haut eingebohrt hat (*Kopfende* des Ganges, HEBRA), entsteht gewöhnlich ein kleines Bläschen oder Pustelchen, welches nach kurzer Zeit eintrocknet und zu einer oberflächlichen, etwa birnförmigen Epidermisexfoliation Veranlassung giebt, deren Ränder an dem Anfangspunkte des Ganges unter spitzem Winkel zusammenlaufen. Die Milbengänge selbst erscheinen an denjenigen Stellen, wo sie am deutlichsten entwickelt sind, an den Händen und Füßen, als je nach ihrem Alter kürzere oder längere, die Länge von 3 Cm. aber nur ausnahmsweise übersteigende, unregelmässig S-förmig gekrümmte oder einfach gebogene Linien, die aus einzelnen helleren oder dunkleren, oft geradezu schwarzen Punkten — die dunkle Färbung wird wesentlich durch von aussen in die gelockerte Epidermis hineingedrungene Schmutzpartikelchen bedingt — bestehen, deren Anfang von der oben erwähnten Epidermisexfoliation gebildet wird. Am anderen Ende, dem *Schwanzende* des Milbenganges, ist bei dünner Epidermis die Milbe als kleines weissliches Pünktchen unter der Hornschicht sichtbar. An anderen Körperstellen sind die Milbengänge von nicht so charakteristischem Aussehen, dieselben zeigen sich vielmehr als langgestreckte, papulöse, geröthete Erhebungen, die an ihrer Oberfläche wie mit einer Nadel geritzt erscheinen.

Es gelingt nun ausserordentlich leicht die Milbe aus einem solchen Gange herauszuheben, indem man eine Nadel am Schwanzende ganz oberflächlich unter der Oberhaut entweder der Längsrichtung des Ganges entsprechend oder, auch senkrecht zu derselben hindurchführt, wobei meist die Milbe sich an die Nadel anheftet und nun in der oben geschilderten Weise schon mit blossen Auge erkenntlich ist. Bei nur einiger Uebung gelingt es fast stets, auf diese Weise der Milbe habhaft zu werden, und die vielen Misserfolge zu der Zeit, wo die An-

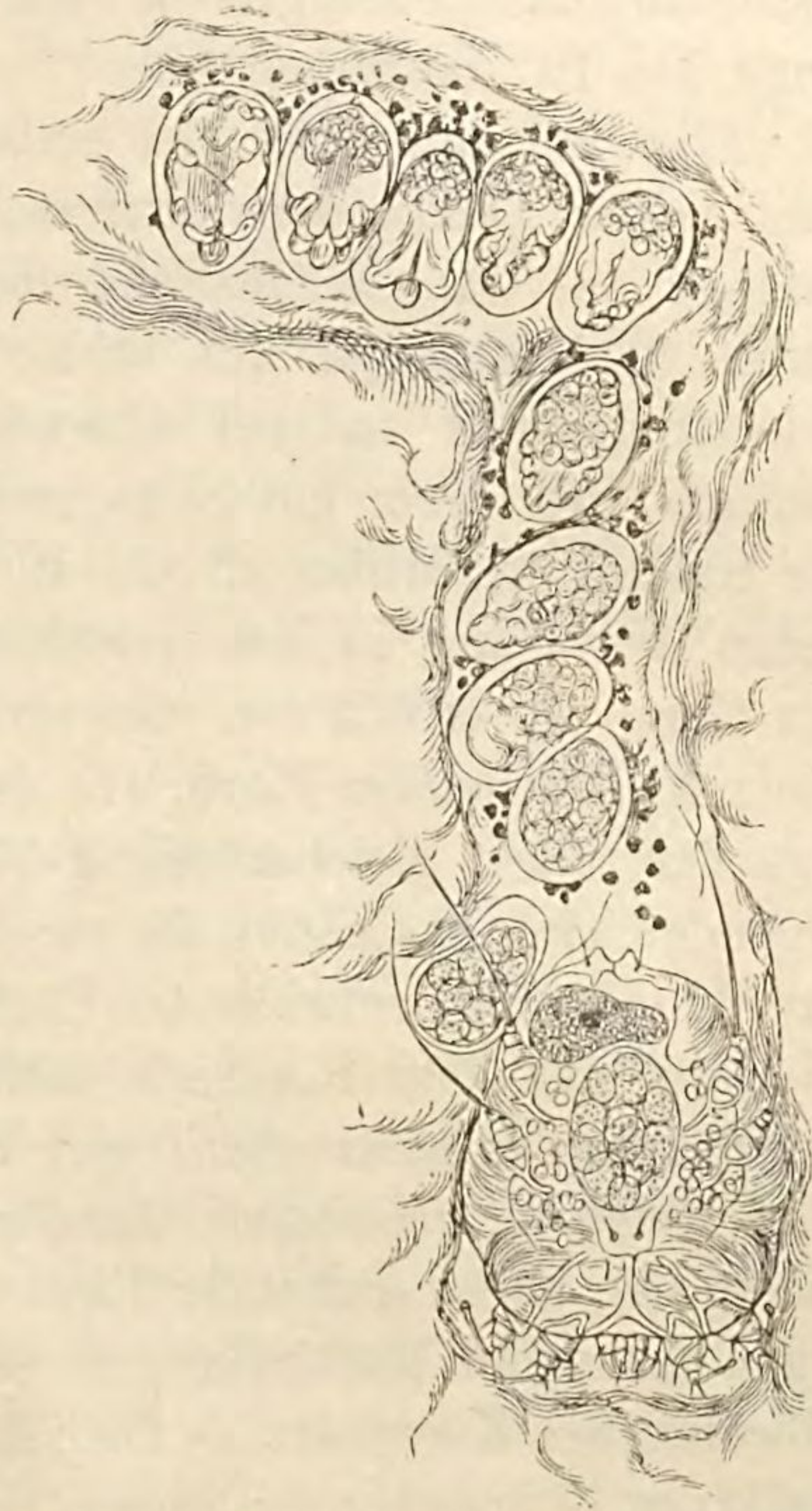


Fig. 18.

Milbengang (nach NEUMANN).

wesenheit der Milben noch bezweifelt wurde, sind hauptsächlich darauf zurückzuführen, dass die Milben nicht am Schwanzende des Ganges, sondern am entgegengesetzten Ende, in den Pusteln, gesucht wurden, an dem Punkte, wo die Milbe sich in die Haut eingebohrte hatte, von dem sie aber inzwischen unter der Haut schon weitergekrochen war. Diese Methode des Milbenfanges wurde früher sogar in therapeutischer Absicht geübt und die alten Weiber im Mittelalter verstanden sich besser auf das „Süengraben“ als die gelehrten Pariser Aerzte im Anfange des 19. Jahrhunderts.

Aber auf eine noch viel einfachere Weise lässt sich die Milbe mit dem ganzen Gange demonstrieren, indem man mit einer Lancette am Anfange des Ganges einsticht und nun die ganze Epidermis mit dem Gange flach abträgt, mit etwas verdünnter Kalilauge zwischen zwei Objectträger legt und bei schwacher Vergrößerung (Hartnack IV) betrachtet. Bei einem gut gelungenen Präparate sieht man hier am Ende des Ganges die Milbe, oft ein Ei im Innern beherbergend, liegen und hieran den Gang in den erwähnten Krümmungen sich anschliessen. Der Gang ist erfüllt von den ovalen, meist annähernd senkrecht zu seiner Axe stehenden Eiern, von denen die jüngsten, der Milbe zunächst liegenden, einen gleichmässig gekörnten Inhalt zeigen, während in den folgenden sich successive die verschiedenen Entwicklungsstadien bis zur Ausbildung völlig entwickelter Embryonen vorfinden. In älteren Gängen sind aus den dem Kopfe entferntesten, ältesten Eiern die Milbenlarven schon ausgekrochen, mit Hinterlassung der meist in longitudinaler Richtung geplatzten, tiaraförmigen Eierschalen. In einem Gange finden sich oft 20 und mehr Eier. Zwischen den Eiern, resp. Eierschalen liegen zahlreiche Kothballen, in Gestalt kleiner rundlicher brauner oder schwärzlicher Körnchen. — Die jungen Milben — die sechsbeinigen Milbenlarven — kriechen aus diesen Gängen entweder durch das offene Ende oder durch selbstgebohrte Oeffnungen aus und sind, nach wahrscheinlich zweimaliger Häutung, zu geschlechtsreifen, achtbeinigen Thieren entwickelt. Die Männchen halten sich zeitweilig jedenfalls auch in diesen „Nestgängen“ auf, werden aber nur äusserst selten in denselben angetroffen und befinden sich, wie es scheint, meist in eigenen kleinen Gängen. — Die Zeit, welche für die Entwicklung der Larve aus dem Ei erforderlich ist, beträgt nur einige, 4—6—7 Tage, während die Entwicklung des geschlechtsreifen Thieres aus der Larve ca. 14 Tage in Anspruch nimmt.

Localisation. Die Milben zeigen eine ganz bestimmte Vorliebe für gewisse Körperstellen, so dass sie sich nur an diesen oder doch jeden-

falls hier in grösster Anzahl vorfinden, ein Umstand, der natürlich für die Diagnose der Scabies von der allergrössten Wichtigkeit ist. Diese Körperstellen sind die *Seitenränder der Finger, die Interdigitalfalten, die Gegend über der Handgelenksbeuge, die Umgebung des Ellbogengelenkes, die vordere Achselfalte, die Mamilla* und ihre Umgebung bei Frauen, der *Nabel, die Glans penis, das Präputium und die Haut des Penis*, die Haut über den *Sitzhöckern* bei im Sitzen arbeitenden Leuten, die *Kniebeuge, der innere Fussrand* und bei Kindern und Personen mit zarter Epidermis die *ganzen Handteller und Fusssohlen*. Die übrigen Theile der Körperoberfläche werden stets nur in geringerem Grade heimgesucht und das Gesicht und überhaupt der Kopf bleiben fast ausnahmslos völlig frei. Die Ursachen dieser Prädilection lassen sich nicht leicht erklären, indem einzelne dieser Stellen sich durch zarte, andere durch derbe Epidermis auszeichnen, einzelne durch die Kleidung geschützt sind, andere wieder, wie die Hände, offen getragen werden und durch Waschen u. s. w. die Haut fortwährend äusseren Irritationen ausgesetzt ist, so dass es schwer fällt, ein gemeinsames Merkmal für alle diese verschiedenen Punkte herauszufinden.

Während die bisher geschilderten Veränderungen der Haut lediglich durch die Anwesenheit und die Lebensvorgänge der Milben hervorgerufen waren, kommt in jedem Fall von Scabies eine Folgeerscheinung hinzu, die einen viel wesentlicheren Antheil als jene an dem eigentlichen klinischen Bilde der Scabies hat, das gewissermassen *secundäre Eczem*, welches der durch die Anwesenheit der Milben ausgelöste *Juckreiz* und das *Kratzen* hervorruft. Dieses Eczem zeigt sich unter sehr verschiedenen Bildern, als papulöses, vesiculöses, pustulöses Eczem, je nach der Empfindlichkeit der Haut, dasselbe besitzt aber doch zwei Eigenthümlichkeiten, die es in der Regel sofort von jedem gewöhnlichen, nicht durch Scabies hervorgerufenen Eczem unterscheiden lassen. Einmal nämlich tritt das Krätze-eczem fast ausnahmslos in *einzelnen, von einander getrennten Eruptionen* auf, so dass überall isolirt stehende Papeln, Bläschen oder Pusteln erscheinen und es nur ausnahmsweise, bei langer Dauer, an einzelnen Stellen zur Bildung grösserer confluirender Eczemflächen kommt, und dann treten die Eczemeruptionen selbstverständlich zunächst *an den Prädilectionssitzen der Milben* auf und zeigen auch im weiteren Verlauf, in dem stets eine Ausbreitung des Eczems über einen grossen Theil des Körpers erfolgt, an jenen Stellen die stärkste Entwicklung. An den Händen und Füßen treten am häufigsten vesiculöse und pustulöse, am übrigen Körper mehr papulöse Eczemformen auf. Auch von dem Eczem bleibt das Gesicht fast stets frei.

— Bei heruntergekommenen Personen entwickeln sich manchmal, besonders an den Unterextremitäten, *tiefer Entzündungserscheinungen*, furunkelartige Bildungen und im Anschluss an die Mamillareczeme bei Frauen entsteht manchmal *Mastitis*.

Subjectiv ist von Beginn der Erkrankung an ein lebhaftes Juckgefühl vorhanden, welches zunächst durch die Bewegungen und das Einbohren und Beissen der Milben bedingt wird, und die Patienten zum Kratzen — daher der Name: Krätze, Scabies — zwingt. Weiter aber wird durch das arteficielle, durch das Kratzen hervorgerufene Eczem der Juckreiz noch gesteigert. Das Juckgefühl ist natürlich je nach der Ausbreitung — dem Alter — der Krankheit verschieden und äussert sich bei torpiden Individuen oft weniger, als bei erregbareren. In der Wärme, besonders in der Bettwärme, durch welche die Milben zu lebhafteren Bewegungen angeregt werden, tritt eine Steigerung des Juckens ein. Die Kranken kratzen sich zunächst an den Stellen, wo sich die Milben hauptsächlich aufhalten, später aber auch an anderen Orten und besonders an den dem kratzenden Finger am bequemsten zugänglichen.

Zwei Formen der Scabies bedürfen noch einer besonderen kurzen Besprechung. In einzelnen seltenen Fällen kommt es in Folge stärkerer Exsudation zur Abhebung grösserer Epidermistheile, so dass an Stelle der kleinen Pusteln am Anfange der Gänge bis haselnussgrosse Blasen, die mit durchsichtiger oder eitriger Flüssigkeit gefüllt sind, entstehen, in deren Decke oft der Milbengang deutlich sichtbar ist (*Scabies bullosa*). In anderen, ebenfalls seltenen Fällen, bei sehr torpiden Personen, die sich wenig kratzen, bei Hautanästhesie (daher bei Leprösen) kommt es zur Anhäufung von Borkenmassen auf der Haut, die eine Höhe von mehreren Centimetern erreichen können (*Scabies crustosa s. norwegica*, weil sie zuerst von BOECK bei Aussätzigen in Norwegen beschrieben wurde). In diesen Fällen leben die Milben nicht nur unter der Epidermis wie gewöhnlich, sondern sie siedeln sich auch in den Krusten an, die schliesslich Milben in ganz enormer Anzahl enthalten, weibliche sowohl, wie die sonst so schwer auffindbaren männlichen Milben.

Verlauf. Da bei der Uebertragung der Scabies in der Regel wohl nur einige wenige Milben auf das inficirte Individuum gelangen, so sind die Erscheinungen in der ersten Zeit nach der Infection unbedeutende und, da es natürlich noch nicht zur Ausbildung von deutlichen Milbgängen gekommen sein kann, insignificante. An dieser oder jener Stelle, zwischen den Fingern, an der Handwurzel, am Penis erscheinen einige kleine rothe Knötchen, die stark jucken, gewöhnlich stellt sich aber

gleichzeitig oder bald nachher auch auf anderen Körperpartien, an denen objectiv keine Veränderung nachweisbar ist, Jucken ein. Frühestens etwa 6 Wochen nach der Infection ist das klinische Bild der Scabies so zu sagen voll ausgebildet, nachdem die hierzu erforderliche Vermehrung der Milben stattgefunden hat. Wird die Krankheit nicht erkannt und entsprechend behandelt, so kann sie lange, durch viele Jahre, weiterbestehen, indem die Symptome, sowohl die eigentlichen Krätze-efflorescenzen wie auch die Eczemerscheinungen, zunächst zunehmen, aber allerdings eine immer weitere Steigerung derselben, die man a priori vermuthen könnte, tritt in der Regel nicht ein, indem durch Kratzen und Waschen, meist ja auch durch die, wenn auch nicht direct für die Beseitigung der Scabies zweckmässigen therapeutischen Massregeln die in infinitum sich fortsetzende Vermehrung der Milben verhindert wird. Nur unter besonderen Umständen findet eine derartige excessive Vermehrung der Milben statt, bei der schon oben erwähnten Scabies crustosa. — Es ist wohl kaum nöthig, darauf hinzuweisen, dass selbst durch noch so langes Bestehen der Krätze ein nachtheiliger *Einfluss auf das Allgemeinbefinden* nie ausgeübt wird, abgesehen natürlich von der Störung des Wohlbefindens durch die Schlaflosigkeit in Folge des besonders Nachts zunehmenden Juckreizes. — Werden nach richtiger Erkenntniss der Krankheit die Milben durch ein geeignetes Verfahren getödtet, so tritt unter weiterer zweckmässiger Behandlung in kurzer Zeit vollständige Heilung, d. h. Verschwinden sowohl der der Krätze angehörigen Efflorescenzen wie des Eczems ein. Nur selten bleiben für einige Zeit noch Nachkrankheiten zurück, entweder *Pruritus*, ohne objectiv wahrnehmbare Veränderungen der Haut oder *Eczeme*, besonders an bestimmten Stellen, so in der Umgebung der Mamilla bei Frauen und am Nabel oder *multiple Furunkelbildungen*.

Die **Prognose** ist demgemäss absolut gut zu stellen. Die **Diagnose** ist bei ausgebildeten Fällen von Scabies bei aufmerksamer Untersuchung eigentlich nicht zu verfehlen, und doch muss an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, dass dies oft genug vorkommt. Das in seinen Erscheinungen und in seiner Localisation mehr oder weniger charakteristische Eczem wird in diesen Fällen auf die Diagnose hinführen und das Auffinden von Milbengängen an den Prädilectionsstellen wird dieselbe über jeden Zweifel erheben. Von einer fast pathognomonischen Bedeutung in dieser Hinsicht sind die Eczeme an der vorderen Achselfalte und bei Frauen um die Mamilla; bei letzteren ist nur zu berücksichtigen, dass sie oft eine bereits abgelaufene Scabies noch lange überdauern. Zu empfehlen ist indess auch in diesen „sicheren“ Fällen

die mit so geringer Mühe zu bewerkstelligende mikroskopische Bestätigung der Diagnose, da diese auch einen jeden etwa später von anderer Seite vorgebrachten Zweifel vernichtet. Bei sehr reinlichen Personen, die sich viel waschen, wird man manchmal an den Händen aus diesem Grunde vergeblich nach Gängen suchen und muss dann die anderen Prädilectionssitze einer genauen Untersuchung unterziehen. Wirkliche Schwierigkeiten machen dagegen einerseits die Fälle von eben beginnender Scabies, wo es wirklich lediglich vom Zufall abhängig ist, ob man in einem der wenigen sichtbaren Knötchen eine Milbe oder sichere Spuren derselben — Eier, Faeces — findet. In solchen Fällen ist stets Abtragung und genaueste mikroskopische Untersuchung aller verdächtigen Hautstellen unbedingt erforderlich. Selbst wenn es aber in einem solchen Fall nicht gelingt, eine Milbe zu finden, ist es immer zweckmässiger, wenn die Wahrscheinlichkeit oder auch nur die Möglichkeit der Acquisition von Scabies vorliegt, zunächst eine antiscabiöse Therapie anzuordnen, denn eine unnöthige Krätzkur kann keinen nennenswerthen Nachtheil bringen, während eine unterlassene Krätzkur dem Patienten eventuell durch Weiterverbreitung der Krankheit sehr unangenehme Folgen bringen kann und in der Regel dem Rufe des betreffenden Arztes auch nicht förderlich ist. — Dann aber kann die Entscheidung schwierig werden, ob es sich nach bereits angewandter Krätzkur um ein noch restirendes Krätzeczem oder um ein frisches Krätzrecidiv handelt. Hier ist nur der Nachweis einer lebenden Milbe oder nicht abgestorbener Eier entscheidend.

Aetiologie. Die Krätze wird übertragen durch das *Ueberwandern einer befruchteten weiblichen Milbe oder mehrerer verschieden geschlechtlicher Milben*. Dieses Ueberwandern findet in der Regel nur unter besonderen Umständen statt, nämlich bei intimerer körperlicher Berührung und in der Wärme. Daher sehen wir bei Erwachsenen die Uebertragung der Krätze fast ausschliesslich im Bett stattfinden, während bei Kindern sowohl die Uebertragungen von Erwachsenen auf Kinder und umgekehrt und von Kindern auf Kinder auch sonst häufig vorkommen, was ja durch die grössere Intimität des körperlichen Verkehrs mit Kindern und unter Kindern ohne weiteres erklärt wird. Natürlich kommen auch bei Erwachsenen unter besonderen Bedingungen bei länger dauernden und oft wiederholten Berührungen, z. B. bei bestimmten Beschäftigungen, Uebertragungen vor. Im Allgemeinen aber acquiriren Erwachsene die Scabies nur durch Zusammenliegen in demselben Bett und daher sehen wir die Uebertragung sich einmal an das Zusammenschlafen von Dienstmädchen, Lehrlingen u. s. w. und dann

an den geschlechtlichen Verkehr, sei es den ehelichen oder den ausser-ehelichen, anschliessen. Eine Immunität oder andererseits eine Prädisposition gegen oder für Krätze giebt es nicht, alle sind gleich empfänglich. Wenn gleichwohl die Krätze eine in den unteren Schichten der Bevölkerung viel häufigere Krankheit ist, so liegt dies an den bei diesen so viel günstigeren Bedingungen für die Uebertragung, an dem engen Zusammenwohnen, an dem so gewöhnlichen Mangel der Familienmitgliederzahl entsprechenden Anzahl von Betten. Aber auch in den höheren Ständen ist die Krätze nicht so selten, wie dies besonders von Laien geglaubt wird, in Familien mit Kindern wird oft durch Dienstboten die Krätze hineingebracht und bei unverheiratheten Männern jeder Gesellschaftsschichte ist die Krankheit nun ganz und gar nicht selten, da die Prostituirten, was ja von vornherein zu erwarten ist, häufig an Krätze leiden.

Auch von zahlreichen höheren Thieren, bei denen der Menschenmilbe identische oder nahe verwandte Milben eine „Räude“ hervorrufen, kommen Uebertragungen auf den Menschen vor.

Therapie. Die erste und wichtigste Indication ist natürlich die *Tödtung der Milben*; in zweiter Linie ist auf die *Heilung des durch die Krätze hervorgerufenen Eczems* Rücksicht zu nehmen. Die gebräuchlichsten zur Erfüllung der ersten Aufgabe geeigneten Mittel sind *Schwefel, Theer, Naphtol, Styrax, Perubalsam*, die entweder in Salbenform (von WEINBERG modificirte WILKINSON'sche Salbe: Styracis, Flor. sulf. ana 20,0, Sapon. virid., Vaseline. ana 40,0, Cretae 10,0; Naphtol in 10 procentiger Salbe ohne oder mit Zusatz von $33\frac{1}{3}$ Proc. Sapo viridis) oder in geeigneten flüssigen Formen (Styrax mit Olivenöl, Perubalsam mit Alcohol. abs. zu gleichen Theilen) verwendet werden. Die früher übliche Anwendung der grünen Seife allein, durch welche eine Abstossung der Epidermis und der in dieser befindlichen Milben und Milbenbrut bewirkt wurde, und der ebenso wirkenden, noch heroischeren Kalilauge ist wohl jetzt völlig verlassen. Dagegen findet die grüne Seife zweckmässig als Zusatz der oben genannten Salben Verwendung. Die Anwendung aller dieser Mittel hat nun in der Weise zu geschehen, dass ohne weitere Vorbereitungskur der Patient den ganzen Körper mit Ausschluss des Kopfes sorgfältig einreibt, resp. einreiben lässt, mit möglichst besonderer Berücksichtigung der Hauptmilbensitze. Diese Einreibung wird im Ganzen zweimal, oder wenn man der genauen Ausführung nicht so ganz sicher ist, lieber dreimal im Laufe von 24 Stunden gemacht, während welcher Zeit der Kranke entweder zu Bett liegt und dann am besten zwischen wollene Decken gelegt wird, oder wenn er

nicht die ganze Zeit im Bett verbringen will, jedenfalls das Unterzeug nicht wechseln darf. Nach Ablauf dieser 24 Stunden legt der Kranke, ohne sich — abgesehen von den Händen — zu waschen, vollständig frische Kleidung vom Kopf bis zu den Füßen an, ebenso wird die Bettwäsche gewechselt und wird in den nächsten Tagen, am besten bis zum Ablauf der ersten Woche weiter nichts gemacht, als dass die Haut mit Amylum eingepudert wird, besonders an den durch die Einreibung meist etwas irritirten Beugen und in der Umgebung der Genitalien. Erst am Ende der ersten Woche lässt man den Kranken ein einfaches warmes Bad nehmen, welches von nun 1—2 mal wöchentlich unter gleichzeitiger Fortsetzung des Einpuderns wiederholt wird. Es hält oft sehr schwer, die Kranken vom früheren Baden abzuhalten, da sie nach der Einreibung das dringende Bedürfniss fühlen, ihre Haut durch ein Bad zu reinigen. Aber die Erfahrung zeigt, dass durch zu frühes Baden die Heilung des Eczems gewöhnlich verzögert wird. — Die Wäsche braucht nicht besonders desinficirt zu werden, da sich die Milben nicht lange ausserhalb des Körpers lebend erhalten. Es genügt, dieselbe 8—14 Tage liegen und dann einfach waschen zu lassen.

Unter dieser Behandlung ist die Mehrzahl der Scabiesfälle in 2—3 Wochen zur Heilung zu bringen, ohne dass noch besondere Massnahmen für die Beseitigung des durch das Kratzen hervorgerufenen Eczems nöthig wären. Nach der Tödtung der Milben — *cessante causa* — verschwindet eben auch dieses arteficielle Eczem, wie so viele aus anderer Ursache entstandenen von selbst. Nur in sehr hochgradigen Fällen wird es nöthig, das Eczem an den am meisten erkrankten Stellen noch besonders durch Salbenverbände zu behandeln. Die Heilung der bei länger bestehender Scabies manchmal sehr ausgebreiteten pustulösen Eczeme besonders der Hände wird in prompter Weise durch mehrfach zu wiederholende *Sublimatbäder* (1—2 Grm. pro balneo) befördert.

Welches von den oben genannten Mitteln angewendet werden soll, ist insofern mehr nach den Bedingungen des einzelnen Falles zu entscheiden, als sie in ihrer Wirkung im Allgemeinen gleich sicher sind. Bei stärker entwickeltem Eczem sind die Schwefel-Styraxsalben vorzuziehen, bei kleinen Kindern Perubalsam, bei armen Leuten der Billigkeit wegen der Styrax. Bei der Anwendung des Perubalsams ist nicht zu vergessen, dass derselbe schwer austilgbare Flecke in die Wäsche macht.

Ein Umstand ist aber noch zu erwähnen, nämlich dass mehrere dieser Mittel, vor Allem Styrax und Naphtol, keine völlig indifferenten Mittel sind, sondern, wenn auch im Ganzen selten, bei dieser diffusen

Anwendung zu *acuten Nephritiden* Veranlassung geben. Die Untersuchung des Urins ist daher empfehlenswerth — man darf sich aber nicht durch den Niederschlag einer bei der Anwendung des Styrax in den Urin übergehenden harzigen Substanz, die auch durch Kochen und Salpetersäure gefällt wird, aber im Gegensatz zum Eiweiss in Alkohol und Aether löslich ist, täuschen lassen — und bei Scabiösen, die ein Nierenleiden haben, wird man von der Anwendung dieser Mittel am besten ganz absehen und die Schwefel-Theersalbe brauchen.

In einer Anzahl von Fällen und besonders natürlich bei weniger sorgfältiger Einreibung kommt es nun aber doch zu *Recidiven* und es ist dies ja auch leicht erklärlich, da das Lebendbleiben einer einzigen Milbe genügen kann, um ein solches hervorzufufen. Nachdem zuerst die Erscheinungen abgenommen haben, tritt nach einiger Zeit wieder eine Zunahme ein und bei sorgfältiger Untersuchung findet man nun auch lebende Milben. Wird das Recidiv gleich im Beginn behandelt, so genügt oft eine entsprechend regionäre Einreibung. Wohl zu unterscheiden sind hiervon jene Fälle, die man als *Scabiophobie* bezeichnen könnte, in denen die Patienten, nachdem das Jucken unmittelbar nach der ersten Krätzkur nachgelassen, dann aber, da das Eczem noch nicht völlig geheilt war, doch wieder aufgetreten war, entweder aus eigenem Antriebe oder auf Anrathen eines Arztes, oft eines anderen als des zuerst consultirten, eine neue Krätzkur durchmachen. Das noch bestehende Eczem wird gesteigert, die Kranken glauben um so mehr an das Nochvorhandensein der Krätze und so machen sie durch Monate eine Krätzkur nach der anderen durch, ohne geheilt zu werden, d. h. die „Krätze“ ist längst geheilt, es besteht nur noch das durch die Kuren immer weiter gesteigerte Eczem. Sowie diese Kranken dann in die richtige Behandlung kommen, die lediglich im Einstreuen mit Streupulver unter Fortlassung aller irgendwie reizenden anderen Mittel und allenfalls in der Anwendung einiger warmer Bäder besteht, tritt in kurzer Zeit vollständige Heilung von dem körperlich und psychisch gleich unangenehmen Leiden ein.

Und schliesslich muss noch auf eine Massregel hingewiesen werden, die bei der Behandlung der Scabies nie ausser Acht gelassen werden sollte, nämlich nie ein in einer Familie lebendes Mitglied derselben oder sonst zu derselben gehöriges Individuum *allein* zu behandeln, *ohne gleichzeitige Untersuchung und eventuell Behandlung sämtlicher übriger Familienmitglieder*. Wird dies nicht befolgt, so kommt nach der Heilung des ersten ein anderes Familienmitglied mit Krätze und so fort und die zuerst geheilten werden inzwischen von neuem durch die noch un-

behandelten angesteckt. Auf diese Weise sind natürlich alle Bemühungen fruchtlos, die Krätze ist aus der betreffenden Familie auf diesem Wege nicht auszurotten. Aber natürlich, die Vorwürfe treffen schliesslich den Arzt und eigentlich nicht mit Unrecht, und daher ist es nur rathsam, in solchem Falle die Behandlung, falls die Untersuchung aller zu einem Haushalt gehöriger Personen aus irgend einem Grunde verweigert wird, überhaupt völlig abzulehnen.

CYSTICERCUS CELLULOSAE.

Der *Cysticercus cellulosae*, die *Finne der Taenia solium*, findet sich so wie im Gehirn, im Auge, in anderen inneren Organen, in den Muskeln, auch im Unterhautbindegewebe und bildet hier äusserlich fühl- und sichtbare Geschwülstchen. Dieselben erscheinen als unter der Haut verschiebbliche, etwa erbsengrosse, prall elastische Knoten, die keinerlei subjective Empfindungen verursachen. Wird die Haut über einer solchen Geschwulst vorsichtig durchschnitten, so lässt sich leicht eine entsprechend grosse Blase von etwas länglicher Form und durchscheinendem Aussehen herausschälen, die an einer Stelle eine Einziehung zeigt. Die Blase ist mit klarer Flüssigkeit gefüllt und in dieselbe ist von der eingezogenen Stelle her der Bandwurmkopf eingestülpt, wie man durch Aufschneiden der Blase oder durch Einlegen in lauwarme Milch oder Wasser, wobei der Kopf ausgestülpt wird, leicht nachweisen kann.

Die Cysticerken können sich nur dann bilden, wenn Bandwurmeier in den Magen gelangen. Dies geschieht einmal, wenn durch einen Zufall die Eier oder solche enthaltende Bandwurmglieder in Speisen und Getränke gerathen, in noch unmittelbarer Weise bei Koprophagen, dann aber vielleicht auch dadurch, dass bei Leuten, die einen Bandwurm beherbergen, reife Glieder vom Darm in den Magen gelangen.

Der *Cysticercus* des Unterhautbindegewebes ist an und für sich von keiner Bedeutung. Wohl aber kann derselbe in Fällen, wo Cysticerken in inneren Organen, z. B. im Gehirn vermuthet werden, für die Diagnose von grösster Wichtigkeit sein.

ACARUS FOLLICULORUM.

Der *Acarus folliculorum*, die *Haarbalgmilbe*, wurde fast gleichzeitig von BERGER, HENLE und G. SIMON entdeckt (1841/42). Derselbe ist

0,3—0,4 Mm. lang, von wurmförmiger Gestalt und deutlich in Kopf, Brusttheil und Hinterleib getheilt. Der Brusttheil trägt die vier Fusspaare. Der Acarus hält sich in den Haarbälgen und Talgdrüsen auf, einzeln oder zu mehreren, manchmal bis zu 15 und 20 in einem Balge. Er lässt sich leicht in dem fettigen Secret finden, welches man durch Ueberstreichen mit einem Spatel oder dergleichen über Hautpartien, die reichlich mit Talgdrüsen ausgestattet sind, erhält, so besonders an der Stirn, Nase, an den Wangen, zumal bei Personen, die an Seborrhoea oleosa leiden. Irgend welche Symptome oder subjective Empfindungen ruft die Anwesenheit dieses Parasiten nicht hervor, vor Allem hat er gar keinen Einfluss auf die Entstehung der Acne, wie man anfänglich anzunehmen geneigt war. Anders ist dies bei Thieren, indem bei Hunden, Schweinen, Katzen, Pferden u. a. m. durch nahe verwandte und sehr ähnliche Parasiten Räude, Furunkel- und Abscessbildungen, ja sogar der Tod herbeigeführt werden kann.

Das Vorkommen des Acarus beim Menschen ist ein sehr gewöhnliches und bei darauf gerichteter sorgfältiger Untersuchung wird man nur selten bei einem Individuum vergeblich nach dem unschädlichen Schmarotzer suchen.

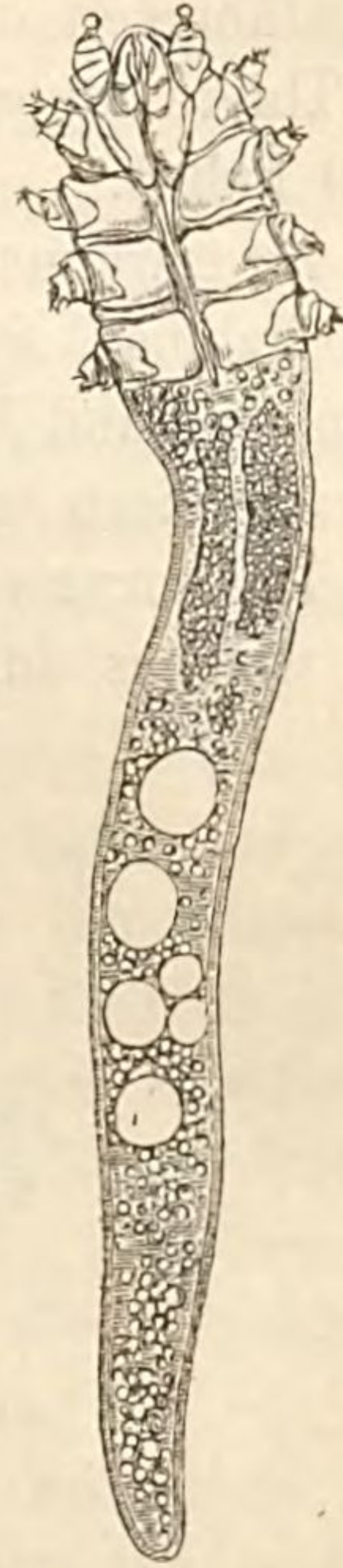


Fig. 19.

Acarus folliculorum. (Nach NEUMANN).

PEDICULUS CAPITIS.

Die **Kopfläuse** bewohnen ausschliesslich das *Capillitium*, wo sie sich auf der Haut und zwischen den Haaren aufhalten. Die weibliche Kopflaus befestigt ihre Eier — *Nisse* — an den Haaren mit Hülfe einer das Haar umfassenden Chitinscheide und zwar dicht über der Kopfhaut, manchmal zu mehreren hinter einander an demselben Haar, wo dann das unterste Ei immer das älteste ist. Nach wenigen Tagen schlüpft die junge Kopflaus aus dem Ei heraus, indem sie das obere Ende wie einen Deckel abstösst, während die sehr feste, ebenfalls aus Chitin bestehende Eihülle am Haare haften bleibt. Durch das Wachsen des Haares entfernen sich diese leeren Nisse immer weiter von der Kopfhaut, während, falls die Läuse nicht entfernt werden, unten wieder

frische Eier an das Haar angesetzt werden. Hiernach lässt es sich besonders bei Frauen leicht beurtheilen, ob das betreffende Individuum die Läuse kürzere oder schon längere Zeit beherbergt. Die Vermehrungsfähigkeit der Läuse ist eine enorme und ein Weibchen kann, wenn die Thiere ungestört sind, in 8 Wochen eine Nachkommenschaft von 5000 haben.

Zu erwähnen ist noch, dass die Kopfläuse, ebenso übrigens auch die Filzläuse, sich in ihrer *Farbe* den einzelnen Rassen angepasst haben (Mimicry) und bei Eskimos weiss, bei Europäern hellgrau, bei Chinesen und Japanern gelbbraun und bei Negern schwarz sind.

Die Anwesenheit der Kopfläuse ruft zunächst *heftiges Jucken* hervor, welches durch den Biss der Thiere, die Blut aus den Capillaren

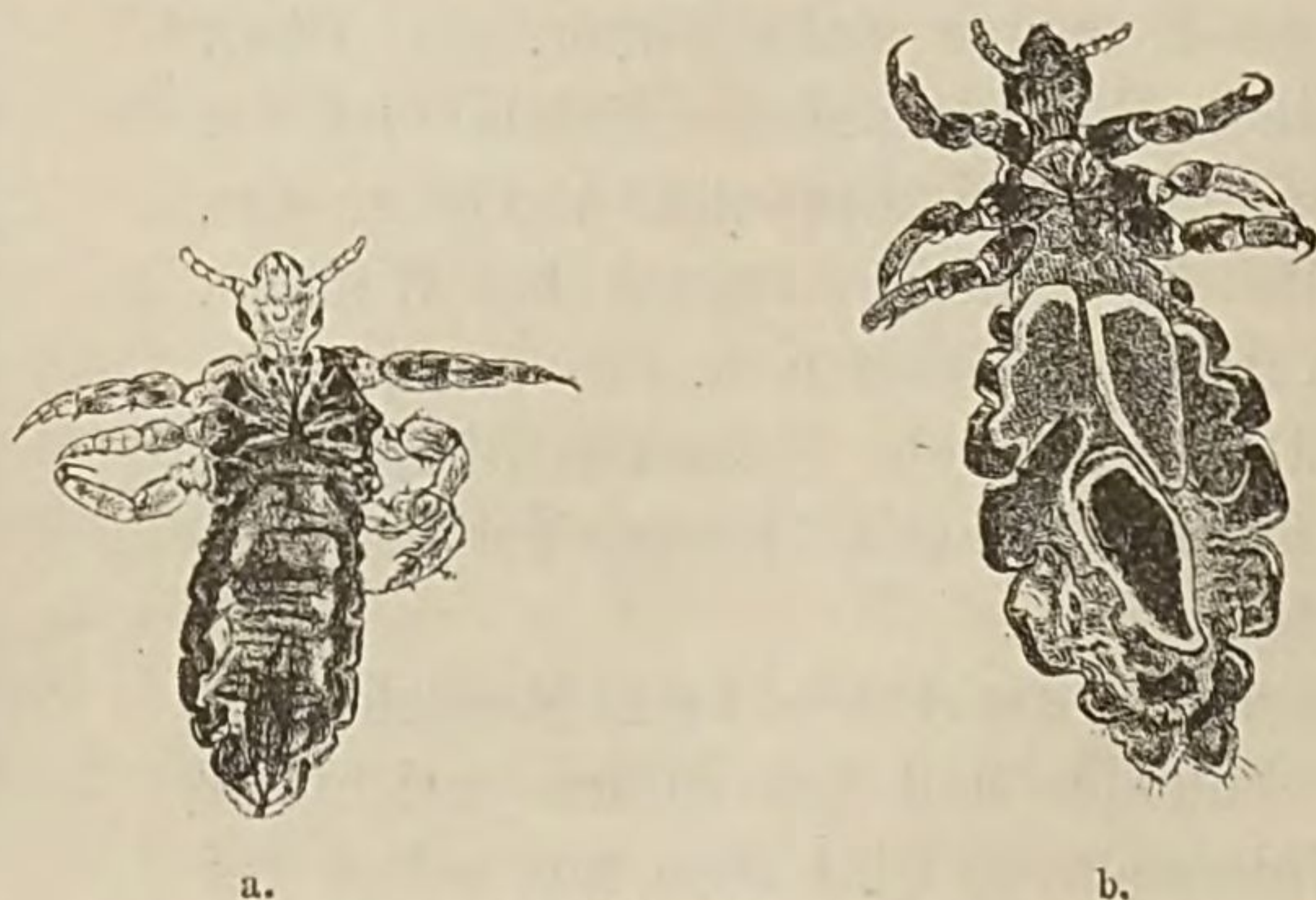


Fig. 20.

Pediculus capitis. a) Männchen; b) Weibchen (nach KÜCHENMEISTER und ZÜRN, die Parasiten des Menschen). Vergr. 13:1.

saugen, und durch ihre Bewegungen bedingt ist. Weiter werden hierdurch die Träger der Parasiten zum Kratzen veranlasst und dieses Kratzen ruft *Eczemerscheinungen* hervor, die durch ihre Localisation und ihre Erscheinungen an und für sich schon charakteristisch sind. Es treten zunächst kleine disseminirte, stets nässende und borkenbildende, impetiginöse Eczemherde an verschiedenen Stellen der Kopfhaut, besonders aber am Nacken an und unter der Haargrenze auf. Werden die Thiere nicht gestört, so vergrössern sich die eczematösen Herde, die Secretion nimmt zu und die Haare werden durch das eintrocknende Secret mit einander verfilzt. Je mehr diese Erscheinungen zunehmen, desto weniger pflegen die betreffenden Individuen von Kamm und gar Waschungen Gebrauch zu machen, desto ungestörter entwickeln sich die Parasiten weiter. Das Eczem greift nun auch auf andere Theile über, besonders auf das Gesicht, die benachbarten Lymphdrüsen, die

Jugular- und Nuchaldrüsen schwellen an und das Bild wird vervollständigt durch einen eigenthümlichen, höchst widerlichen Geruch, der durch die Zersetzung der Secrete hervorgerufen wird. Und schliesslich kommt es zur vollen Ausbildung der *Plica polonica*, wie dies bei der Besprechung des chronischen Eczems ja bereits ausgeführt ist.

Am häufigsten werden aus leicht erklärlichen Gründen *Kinder* von Kopfläusen befallen und zwar meist aus den niederen Volksklassen. Letzteres gilt noch mehr für die Erwachsenen, aber freilich, man darf nicht vergessen, dass unter Umständen auch einmal in höheren Gesellschaftsschichten der plebejische Parasit vorkommen kann, jedenfalls darf die sociale Stellung des Patienten den Arzt nie von der ad hoc vorzunehmenden Untersuchung abhalten.

Die **Diagnose** ist ausserordentlich leicht. Wird durch Eczem von den vorhin geschilderten Eigenthümlichkeiten der Verdacht erregt, so genügt bei einigermassen reichlichem Vorhandensein der Thiere das Auseinanderhalten der Haare, um die Läuse oder deren Eier zu Gesicht zu bringen. Bei nur wenigen Läusen kann schon eine sorgfältigere Untersuchung erforderlich sein, und bei Patienten aus höheren Ständen, „bei denen so etwas nicht vorkommt“, versäume man, um Unzuträglichkeiten zu vermeiden, niemals dem Patienten, resp. den Angehörigen desselben das Corpus delicti ad oculos zu demonstrieren.

Therapie. Zunächst sind natürlich die Parasiten und deren Brut zu tödten, wozu als sicherstes und bestes Mittel Petroleum ohne weiteren Zusatz oder mit Oleum Oliv. und Bals. peruv. (100 : 50 : 10) zu empfehlen ist. Der Kopf wird hiermit reichlich getränkt, natürlich ist Vorsicht bezüglich der Feuergefährlichkeit zumal bei Ungebildeten ausdrücklich anzurathen, und durch 12—24 Stunden mit einer wollenen Haube oder einem entsprechenden Tuch fest bedeckt. Hierdurch werden fast stets alle Thiere und Eier getödtet. Darauf wird der Kopf gründlich mit warmem Seifenwasser gewaschen und weiter das Eczem in geeigneter Weise behandelt. Die Heilung tritt dann in verhältnissmässig kurzer Zeit ein, vorausgesetzt natürlich, dass keine Läuse am Leben bleiben und dass keine frische Uebertragung stattfindet. Die Entfernung der leeren oder abgestorbenen Nisse gelingt dagegen schwer, da sie sehr fest an den Haaren haften und nur an den Haaren entlang abgestreift werden können, was am besten mit einem sogenannten Staubkamm geschieht.

PEDICULUS VESTIMENTI.

Die **Kleiderlaus**, die sich von der Kopflaus durch ihre etwas längere, schmälere Form unterscheidet, hält sich nicht auf der Haut, die sie nur zur Nahrungsaufnahme aufsucht, sondern *nur in den Kleidern* auf und zwar in den dem Körper zunächst anliegenden, vor Allem also im Hemde. Hier bevorzugt sie wieder die Falten, so z. B. die Falten am Halsausschnitt und die durch den Leibgurt gebildeten, in denen auch die Eier deponirt werden.

Wie schon gesagt, begiebt sich die Kleiderlaus nur zur Nahrungsaufnahme auf die Haut, durchbeisst die Epidermis und zieht nun mit



Fig. 21.

Pediculus vestimenti. Weibchen (nach KÜCHENMEISTER und ZÜRN, Die Parasiten des Menschen). Vergr. 9:1.

ihrem Rüssel das Blut aus dem Papillarkörper. Hierdurch wird sehr intensives Jucken erregt und das in Folge davon stattfindende heftige Kratzen bringt die auffälligsten Merkmale hervor. Es entstehen nämlich mehrere Centimeter lange und, da meist gleichzeitig mit zwei oder drei Fingern gekratzt wird, während der Daumen als Stützpunkt dient, zu zweien oder dreien parallele striemenförmige *Excoriationen*, die an dem Punkte, wo der kratzende Nagel über die durch den Biss gelockerte Epidermis gegangen ist, eine besonders tiefe Excoriation zeigen. Die excorirten Stellen heilen bald wieder, am spätesten die tiefste Excoriation an der Stelle des Bisses, und zeigen zunächst eine braune, nach längerer Zeit heller und schliesslich weiss werdende Farbe, während in der unmittelbaren Umgebung hier und da dunklere Stellen für immer zurückbleiben.

Diese Excoriationen zeigen eine ganz bestimmte *Localisation*, entsprechend den Stellen, wo die Leibwäsche die meisten Falten bildet, indem sie sich bei Anwesenheit nur weniger Pediculi vor Allem in der *Gegend zwischen den Schulterblättern*, in der *Taille* und auf den *Nates* vorfinden. Bei ungestörter Vermehrung der Pediculi können sie auf allen bedeckten Körperstellen zur Entwicklung kommen, immer aber sind jene Punkte am reichlichsten damit besetzt.

Bei längerer Anwesenheit zahlreicher Kleiderläuse kommen nun noch andere Erscheinungen hinzu, *Pustelbildungen*, *tiefergreifende Entzündungen*, *Furunkel*, *Abscesse* und in Folge der sich immer mehr häufenden, bleibenden Pigmentansammlungen eine schliesslich diffuse *dunklere Färbung der Haut*, die in den hochgradigsten Fällen, bei

jahrzehntelangem Behaftetsein mit den Parasiten fast das Colorit der Negerhaut erreichen kann (*Melanodermie phthiriasique* der Franzosen). Solchen Individuen kann man wirklich, wie HEBRA sagte, ihre Lebensschicksale von der Haut ablesen, denn die Serien der durch Pediculi hervorgerufenen Erscheinungen von den ältesten Narben und Pigmentirungen bis zu den frischen Excoriationen zeigen, wie sie aus dem socialen Elend und Schmutz sich nicht oder immer nur auf kurze Zeit zu erheben vermochten.

Die Kleiderläuse gehören in viel höherem Grade als die Kopfläuse den *niedersten Volksschichten* an und selbst unter diesen sind es hauptsächlich die in den allerelendesten Verhältnissen Lebenden, die Bettler und Vagabunden, die Gäste der gemeinsamen Schlafsäle in grossen Städten, die diese Parasiten oft durch ihr ganzes Leben beherbergen. Aber freilich unter Umständen, in Eisenbahncoupés, Schiffscajüten, in Badeanstalten, kann die Kleiderlaus auch gelegentlich in ihr sonst fremde Kreise gelangen. Unter besonderen Verhältnissen, so bei im Felde befindlichen Armeen, erlangen die Kleiderläuse aus leicht verständlichen Ursachen eine enorme Verbreitung.

Bei der **Diagnose** ist zunächst zu berücksichtigen, dass die Parasiten stets in der Leibwäsche an den vorhin genannten Stellen zu suchen sind, da nur ausnahmsweise, bei schnellem Entkleiden, auf der Haut selbst eine Laus zurückbleibt. Daher ist es oft, wenn die Kranken unmittelbar vor der Untersuchung reine Wäsche angezogen haben, nicht möglich, ein Thier zu finden, und man ist in diesen Fällen auf die besonders durch die Localisation charakteristischen Excoriationen angewiesen. — Auch hier darf die sociale Stellung des Patienten den Arzt nicht vor der Diagnose zurückschrecken lassen, aber noch mehr als bei den Kopfläusen ist hier die Demonstration empfehlenswerth.

Die **Behandlung** ist an sich ausserordentlich einfach, denn es genügt, die Kranken zu baden, ihre Wäsche vollständig zu wechseln und die alte, mit Läusen behaftete Wäsche einige Zeit einer Wärme von 70—80° C. auszusetzen („Kesseln“), um zunächst die Parasiten zu beseitigen. Die Excoriationen heilen dann schnell unter geeigneten Massnahmen und nur die allerschlimmsten Fälle mit umfangreicheren Furunkel- oder Abscessbildungen werden eine etwas längere Behandlung in Anspruch nehmen. Aber freilich, der „geheilt“ aus dem Krankenhaus entlassene Patient kommt draussen wieder in dasselbe sociale Elend hinein und es dauert nicht lange, so haben die unvermeidlichen Begleiter dieses Elends, die Pediculi, wieder Besitz von ihm genommen.

PHTHIRIUS INGUINALIS.

Die **Filzlaus** (*Morpion* der Franzosen) bewohnt alle mit Haaren bedeckten Theile des Körpers, ausser der behaarten Kopfhaut, die sie nie betritt, sondern der anderen, nahe verwandten Art überlässt. Die Thiere halten sich mit Hülfe der hakenförmigen Krallen an den Haaren — entweder an einem oder an zweien — so fest, dass beim Abziehen derselben z. B. mit der Pincette eine gewisse Gewalt angewendet werden muss. Der hellbräunlich erscheinende Körper liegt dabei flach auf der Haut auf, so dass er bei ungenauer Betrachtung leicht übersehen werden kann. Die Eier werden, in ganz ähnlicher Weise wie bei den Kopfläusen, an den Haaren befestigt.

Die Filzläuse kommen am häufigsten und fast ausschliesslich zuerst an den *Schamhaaren* vor, kriechen aber von hier an den *Beinen* hinunter, andererseits über den *Rumpf* nach den *Achselhöhlen*, in den *Bart*, in die *Cilien* und *Augenbrauen*. Bei Kindern kommen sie auch primär an den Cilien vor.

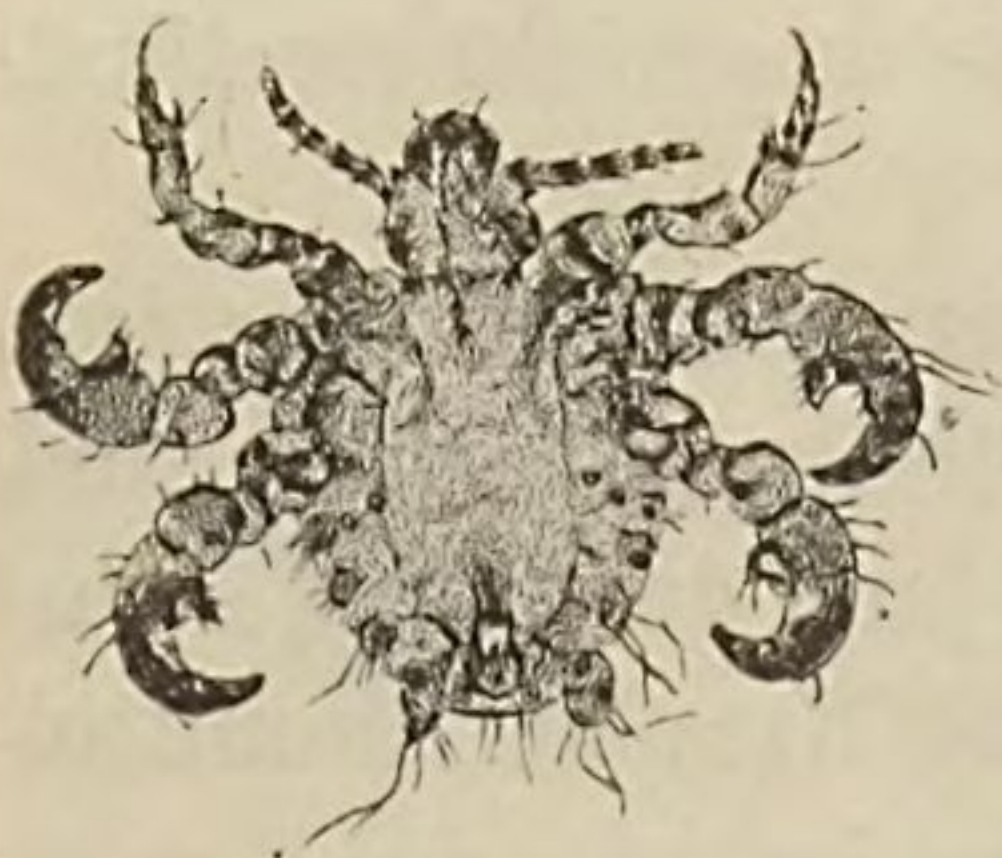


Fig. 22.

Phthirus inguinalis. Männchen
(nach KÜCHENMEISTER und ZÜRN,
Die Parasiten des Menschen).
Vergr. 13:1.

Das *Jucken*, welches die Filzläuse hervorrufen, ist nicht so heftig, wie das durch die Kleiderläuse producirt, aber es besteht, entsprechend der mehr sesshaften Lebensweise der Parasiten, continuirlicher auf denselben Stellen. Daher zeigt sich das *consecutive Eczem* auch mehr auf die Prädilectionssitze der Filzläuse beschränkt.

Eine diagnostisch sehr wichtige Folgeerscheinung der Anwesenheit der Phthirii bilden die **Maculae caeruleae**, die allerdings keineswegs in allen Fällen, sondern nur in einer geringeren Anzahl derselben zur Beobachtung kommen und deren Abhängigkeitsverhältniss von den Phthiriis erst in neuerer Zeit erkannt ist (FALOT, DUGUET, O. SIMON). Dieselben stellen linsen- bis zwanzigpfennigstückgrosse, oft noch etwas grössere rundliche oder längliche Flecke dar von einer röthlichblauen oder eigenthümlich mattblauen Färbung, welche nicht über das Niveau der Haut erhaben sind und auf Fingerdruck nicht verschwinden. Dieselben finden sich gewöhnlich an bestimmten Körpergegenden localisirt, besonders auf den vorderen und seitlichen Partien des Bauches, an den seitlichen Partien des Thorax, an der vorderen und inneren Fläche der Oberschenkel, an den Nates, seltener auf dem Rücken, den Armen und

Unterschenkeln. Bei keinem Fall, in dem diese Flecke vorhanden sind, wird man vergeblich nach Filzläusen suchen, oder wenn dies doch geschehen sollte, lässt sich anamnestic feststellen, dass der betreffende Kranke die Phthirii vor der Untersuchung entfernt hat. Auch die Anordnung der Flecke um die Localitäten, die den gewöhnlichen Aufenthaltsort der Phthirii bilden, lässt auf den oben schon erwähnten Causalnexus schliessen. Noch deutlicher wird dies durch die Wahrnehmung, dass die Flecke gerade auf den Wegen, welche die Phthirii von einem Lieblingsplatz zum anderen zurücklegen, gewissermassen als Spuren zurückbleiben, so an den vorderen und seitlichen Partien des Rumpfes zwischen Inguinalgegend und Achselhöhle. Von noch grösserer Beweiskraft ist die Beobachtung, dass bei Personen, bei welchen nur in *einer* Achselhöhle Phthirii sind, auch *nur* an der entsprechenden Thoraxseite sich Maculae caeruleae finden. Den definitiven Beweis des Zusammenhanges zwischen dem Vorhandensein der Phthirii und der fraglichen Hautaffection aber hat DUGUET erbracht, indem er mit dem Brei, der durch Zusammenreiben einiger Filzläuse mit einem Tropfen Wasser hergestellt war, eine Lancette armirte und mit derselben ganz flache Einstiche in die Haut verschiedener Personen machte. In promptester Weise erschienen an den betreffenden Stellen — frühestens nach 6 Stunden — Maculae caeruleae, die sich von den natürlichen durch nichts, als durch die kleine, durch den Impfstich gegebene Excoriation in der Mitte auszeichneten.

Wenn es nun demnach auch absolut sicher ist, dass die Maculae caeruleae durch den Aufenthalt der Phthirii auf der Haut und höchst wahrscheinlich durch die Bisse der Thiere hervorgerufen werden, so ist doch das eigentliche Wesen des Vorganges noch keineswegs aufgeklärt. Sicher ist jedenfalls, dass es nicht einfache Hyperämien oder Hämorrhagien sind, da sich diese Flecke durchaus anders verhalten, als die durch jene Vorgänge in der Haut gesetzten Veränderungen, vor Allem da sie ohne den für Hämorrhagien charakteristischen Farbenwechsel von ihrem Auftreten bis zu dem spontanen, etwa nach zehn Tagen erfolgenden Verschwinden bestehen. Jedenfalls scheint eine gewisse Prädisposition zu ihrem Erscheinen nothwendig zu sein, da keineswegs alle mit Filzläusen behafteten Individuen auch Maculae caeruleae zeigen. Auch die Impfungen sind in *allen* Fällen geglückt *nur* bei den Individuen, die *vor der Impfung* schon in Folge der Phthirii Maculae caeruleae hatten. Bei solchen, die keine Filzläuse und natürlich auch keine Maculae hatten, glückte die Impfung nur in einzelnen Fällen, in anderen schlug sie fehl. Die ersteren waren eben die Prädisponirten, die auch

bei Invasion von Filzläusen *allein* Maculae bekommen hätten. Im allgemeinen scheinen es meist blonde Individuen mit zarter Haut zu sein, die diese Erscheinung zeigen, doch kommen auch gegentheilige Fälle vor.

Die *Uebertragung* der Phthirii findet bei weitem am häufigsten gelegentlich des *Geschlechtsverkehrs* statt und erklärt sich daraus ohne weiteres der gewöhnliche Beginn der Invasion derselben von den Schamhaaren aus. Bei *Kindern* kommt die Uebertragung auch wohl durch Küssen von Männern, die Phthirii im Bart haben, vor.

Die **Diagnose** erfordert bei Anwesenheit nur weniger Phthirii allerdings eine aufmerksame Betrachtung, da die Parasiten sonst leicht übersehen werden können.* Von grosser Wichtigkeit ist die richtige Erkenntniss der Maculae caeruleae, die bei der vielfach noch herrschenden Unbekanntschaft mit dieser Erscheinung oft verfehlt wird. Besonders leicht wird dieses Exanthem mit *Roseola syphilitica* verwechselt, zumal ja die Patienten in dieser Hinsicht stets ein schlechtes Gewissen haben. Die eigenthümliche Farbe und Localisation der Flecke wird aber auch in dieser Beziehung einen Irrthum vermeiden lassen und wird selbstverständlich zur Sicherstellung der Diagnose stets die Anwesenheit der Phthirii nachgewiesen werden müssen. Natürlich ist insofern Vorsicht geboten, als ja auch gleichzeitig mit einer Roseola syphilitica Phthirii vorhanden sein können.

Die **Therapie** ist sehr einfach, denn es genügt in der Regel eine einmalige gründliche Einreibung mit *Ung. hydrargyri cinereum* und ein darauf folgendes warmes Bad, um die Thiere zu tödten und damit alle durch dieselben hervorgerufenen Erscheinungen zu beseitigen. In der besseren Praxis empfiehlt sich mehr das *Ung. hydrarg. praec. alb.*, welches zwar nicht so sicher wirkt als die graue Salbe, weshalb öfter eine ein- oder zweimalige Wiederholung der Einreibung nöthig wird, welches aber andererseits nicht die Unannehmlichkeiten der grauen Salbe, das Beschmutzen der Bettwäsche mit sich bringt und auch so gut wie nie die bei Anwendung der letzteren Salbe nicht so seltenen Eczemerscheinungen hervorruft. Auch durch *Perubalsam* und ähnliche Mittel lassen sich die Thiere beseitigen.

IXODES RICINUS. PULEX IRRITANS. CIMEX LECTULARIUS. CULEX PIPIENS.

Schliesslich mögen noch einige andere Parasiten der menschlichen Haut kurze Erwähnung finden.

Der **Holzbock**, *Ixodes ricinus*, und zwar das weibliche Thier bohrt sich ab und zu mit seinem Kopf in die Haut ein und schwillt nun durch Blutaufsaugung zu einer kirschkerngrossen Blase an. Durch Betupfen mit Terpentin bringt man das Thier zum Loslassen, während beim gewaltsamen Abreissen der Kopf leicht in der Haut stecken bleibt.

Der **Floh**, *Pulex irritans*, ruft durch seinen Biss zunächst Quaddeln hervor, nach deren schneller Resorption eine kleine centrale Hämorrhagie mit hyperämischem Hof zurückbleibt. Nach dem Abblassen des letzteren wird der Stich nur noch durch die Hämorrhagie gekennzeichnet. Oft sind diese Hämorrhagien so zahlreich, dass eine Verwechselung mit Purpura möglich ist (*Purpura pulicosa*), doch wird es stets gelingen, einige frische Efflorescenzen zu finden, an denen der hyperämische Hof noch sichtbar ist.

Aehnlich sind die Erscheinungen, die durch den Biss der **Wanze** (*Cimex lectularius*) hervorgerufen werden. Die grosse Intensität des Juckens erklärt sich daraus, dass das Thier das Secret seiner mächtigen Giftdrüse in die Bissstellen entleert. Die Diagnose kann Schwierigkeiten machen, da die durch das Kratzen entstandenen Excoriationen nichts absolut charakteristisches haben, und auch das Auffinden der Thiere selbst kann sogar bei genauer Nachforschung misslingen. Wichtig ist das Verschwinden der Quaddeln und des Juckens während des Tages und die immer nur Nachts stattfindende Wiederholung der Eruptionen.

Durch **Mücken** (*Culex pipiens*) und verwandte Thiere werden ebenfalls heftig juckende Quaddeln erzeugt, die den Lebensbedingungen dieser Thiere entsprechend sich nur auf den unbedeckten Stellen, Gesicht, Händen und Vorderarmen oder allenfalls noch auf mit dünnen, das Durchstechen gestattenden Kleidungsstücken bedeckten Theilen, z. B. den Unterschenkeln finden. — Das Jucken in allen diesen Fällen wird durch Betupfen mit concentrirter Ammoniaklösung gelindert.

Mehr zufällig gelangen einige andere Parasiten auf die menschliche Haut, so die *Vogelmilbe*, *Dermanyssus avium*, und die *Erntemilbe*, *Leptus autumnalis*, die ebenfalls Jucken und Irritationszustände daselbst hervorrufen.

ANHANG.

Receptformeln.

1. Streupulver.

1. Zinc. oxyd. alb. 5,0
Amyl. Trit. 10,0.
M. D. in scatula S. Streupulver.
2. Talc. venet. 20,0.
D. in scatula. S. Streupulver.
3. Amyli Oryzae 15,0
Pulv. Rhiz. Jridis 1,0.
M. D. in scatula. S. Streupulver.
4. Acid. salicyl. 1,5
Amyl. Trit. 5,0
Talc. venet. 43,5.
M. D. S. Streupulver bei Fusschweiss.
(Pulvis salicylicus cum Talco).

2. Salben.

5. Empl. Litharg. simpl.
Ol. Oliv. opt. ana 25,0.
M. l. a. D. S. Aeusserl.
(Unguentum diachylon Hebrae).
6. Empl. Litharg. simpl.
Vaselin. ana 25,0.
M. l. a. D. S. Aeusserl.
(Ung. Vaselini plumbicum).
7. Bismuth. subnitr. 3,0
Vaselin. 30,0.
M. D. S. Aeusserl.
8. Zinc. oxyd. alb. 6,0
Adip. benzoin. 30,0.
M. D. S. Aeusserl.
(Wilson'sche Salbe).
9. Acid. bor. 1,0
Vaselin. 30,0.
M. D. S. Aeusserl.

10. Ol. Amygd.
Aq. Rosar. ana 10,0
Cetac.
Cerae alb. ana 1,0.
M. D. S. Aeusserl.
(Unna'sche Kùhlsalbe).
11. Naphtol. 1,5
Vaselin. 30,0.
M. D. S. Aeusserl.
12. Hydr. praecip. alb. 2,0
Vaselin. 18,0.
M. D. S. Aeusserl.
(Weisse Präcipitatsalbe).
13. Arg. nitr. 0,3
Bals. peruv. 3,0
Vaselin. 30,0.
M. l. a. D. S. Aeusserl.
14. Chrysarobin. 5,0
Vaselin. 20,0.
M. D. S. Aeusserl.

3. Theermittel.

15. Ol. Rusci
Spirit. vin. ana 15,0.
M. D. S. Aeusserl.
16. Ol. Rusci 3,0
Traumaticin. 30,0.
M. D. S. Aeusserl.
17. Ol. Rusci
Cerae alb. ana 5,0
Vaselin. 20,0.
M. D. S. Theersalbe.
18. Ol. cadin. 5,0
Ol. Oliv. opt. 25,0.
M. D. S. Theeröl.

19. Ol. Rusci
Spir. vin. ana 25,0
Aether.
Ol. Rosmarin.
Ol. Caryophyll.
Ol. Bergamott. ana 1,0.
M. D. S. Aeusserl.
(Theertinctur. — v. Hebra).

20. Ol. Rusci
Flor. sulf. ana 10,0
Sap. virid.
Vaselin. ana 20,0.
M. D. S. Aeusserl.
(von Hebra modificirte Wilkinson'sche Salbe).

4. Schwefelmittel.

21. Sulfur. praecip. 3,0
Vaselin. oder Adipis benzoin. 30,0.
M. D. S. Aeusserl.

22. Sulf. praecip.
Aq. Laurocer. ana 10,0
Aq. Calcar. 50,0.
M. D. S. Der Bodensatz Abends auf-
zupinseln.

23. Calcii oxysulfurati 25,0
Aq. bullient. 300,0
coque ad col. 100,0.
D. S. Aeusserl.
(Solutio Vlemingx).

5. Aetzmittel.

24. Acid. arsenic. 1,0
Hydrarg. sulfurat. rubr. 3,0
Vaselin. 15,0.
M. D. S. sub sign. veneni. Aeusserl.
(Arsenikpaste).

25. Acid. pyrogall. 3,0
Vaselin. 30,0.
M. D. S. Aeusserl.

26. Jod. puri 2,0
Kal. jod. 1,0
Glycerin. 10,0
M. D. S. Zum Einpinseln.

6. Antiparasitäre Mittel.

27. Acid. carbol. 2,0
Ol. Oliv. opt. 50,0.
M. D. S. Aeusserl.
(Gegen Sycosis parasitaria).

28. Hydr. bichlor. corros. 1,0
Spir. vini 99,0.
M. D. S. Aeusserl.
(Gegen pflanzliche Parasiten der Haut).

29. Napthol. 1,5
Sap. virid.
Vaselin. ana 15,0.
M. D. S. 1—2 mal täglich einzureiben.
(Gegen Herpes tonsurans).

30. Naphtol. 15,0
Sap. virid. 50,0
Vaselin. 100,0.
M. D. S. Aeusserl.
(Krätzsalbe).

31. Bals. peruv.
Alcohol. absol. ana 20,0.
M. D. S. Aeusserl.

32. Styracis liquid.
Ol. Oliv. crud. ana 30,0.
M. D. S. Zu dreimaliger Einreibung.

33. Flor. sulf.
Styrac. liquid. ana 20,0
Sap. virid.
Vaselin. ana 40,0
Cretae alb. 10,0.
M. D. S. Aeusserl.
(Weinberg'sche Krätzsalbe).

34. Petrolei 100,0
Ol. Oliv. crud. 50,0
Bals. peruv. 10,0.
M. D. S. Aeusserl.
(Gegen Kopfläuse).

7. Interne Mittel.

35. Acid. arsenic. 0,5 (!)
Ferr. reduct. 5,0
Pip. nig. 3,0.
Mucil. Gumm. q. s.
ad pil. No. 100.
D. S. 1—4—6 Pillen tägl. zu nehmen.
(Arsen-Eisenpillen).

36. Acid. arsenic. 0,5 (!)
Pip. nig. 5,0
Pulv. Liquir. 3,0.
Mucil. Gumm. q. s.
ad pil. No. 100.
D. S. 1—6—10 Pillen tägl. zu nehmen.
(Pilul. asiaticae).

37. Liqu. Kal. arsenic.
Aq. dest. ana 10,0.
M. D. S. 3 mal tgl. 6—10—20 (!) Tropf.
zu nehmen.

38. Atropini sulf. 0,015.
Succ. et pulv. Liquir. q. s.
ad pil. No. 30.
D. S. 1—2—4 Pillen tägl. zu nehmen.

39. Fol. Jabor. 20,0
Infunde cum Aqua dest. q. s. ad co-
lat. 40,0
Sacchari 60,0.
M. l. a. f. syrupus. S. 1 Theelöffel bis
1 Esslöffel zu nehmen.
(Syrupus Jaborandi).

8. Mittel zur subcutanen Injection.

40. Liqu. Kal. arsen. 5,0
Aq. dest. 10,0.
M. D. S. Zur subcutanen Injection.
1—2 Grm. pro injectione.
41. Pilocarp. muriat. 0,4
Aq. dest. 20,0.
M. D. S. Zur subcutanen Injection.
 $\frac{1}{2}$ —1 Grm. pro injectione.

9. Varia.

42. Acid. salicyl. 3,0
Collod. elast. 30,0.
M. D. S. Aeusserl.
(Hühneraugenmittel).
43. Sapon. virid. 35,0
S. in Spirit. vini
Spirit. Lavand. ana 35,0.
filtra. D. S. Spiritus saponatocalinus
Hebrae.

44. Liqu. Ammon. caust.
Glycerin. ana 7,5
Tinct. Canthar. 4,0
Aqua Rosar. 120,0.
M. D. S. Kopfwaschwasser.

45. Sol. Natr. bicarb. (3,0) 170,0
Glycerin.
Spirit. Lavand. ana 15,0.
M. D. S. Kopfwaschwasser.

46. Ol. Macidis 2,0
Ol. Oliv. opt. 25,0.
M. D. S. Aeusserl.

47. Bismuth. subnitr. 1,0
Talc. venet. 15,0
Aq. rosar. 150,0.
M. D. S. Mit einem Lämpchen die Haut
einzureiben. Umschütteln!
(Prinzessinnenwasser).

48. Chlorali hydr.
Camphor. ana 7,5.
M. l. a. D. S. Aufzupinseln.

49. Chrysarobin. 3,0
Traumaticin. 30,0.
M. D. S. Mit einem Borstenpinsel 1 bis
2 mal täglich aufzutragen.

50. Arsen. sulf. flav.
Amyl. Trit. ana 2,5
Calcar. ustae 15,0.
M. D. S. Beim Gebrauch mit heissem
Wasser anzurühren. — Rusma
Turcorum.

REGISTER.

- Abdomen**, Eczem dess. 15. —, Erysipel dess. 208. —, Erythema nodos. dess. 109. —, Herpes tonsur. desselb. 234, zoster 89. —, Lupus dess. 213. —, Pityriasis versicolor dess. 242. —, Prurigo dess. 44. —, Striae atrophicae bei Ausdehnung desselben durch Tumoren 68.
- Abmagerung** bei Lichen ruber 39. — bei Pemphigus 54. — bei Pityriasis rubra 60. — bei Sclerodermie 76.
- Abreibungen** (mit Salzlösungen) bei Alopecia areata 154, pityrodes 155. — bei Pruritus 87.
- Abscesse** durch Pediculi vestimenti 258.
- Acarus folliculorum** 132. 136. 254. 255. — scabiei hominis 243. 244.
- Achorion Schönleinii**, Ursache des Favus 227.
- Achselhöhle**, Eczema marginat. ders. 240. —, Furunkel ders. 147. —, Syccosis ders. 144. —, übermässige Schweisssecretion ders. 128. 129.
- Acidum tartaricum** bei Fusschweiss 129.
- Acne** 137. —, Aetiologie ders. 124. 140. —, anatom. Befund bei ders. 140. — artificialis 142. — cachecticorum 142. —, Complication ders. mit Furunculose 148. —, Diagnose u. Prognose ders. 124. 140. — frontalis 143. — inveterata 139. —, Localisation ders. 123. 139. 143. — medicamentosa 117. — punctata u. pustulosa 138. — rosacea 122, dieselbe als Ursache von elephantiasischen Verdickungen der Nase 82, von Lupus erythematos. 63. —, Therapie ders. 126. 141. 143. — varioliformis 143. 223. — vulgaris 138.
- Aetherische Oele**, Eczem durch d. äusseren Gebrauch 21.
- Aetzmittel** bei Hautkrebs 205. — bei Hypertrichosis 161. — bei Leichentuberkeln 223. — bei Lupus 218. — bei Rhinosclerom 201. — bei Warzen 192.
- Albinismus** 165. — partialis 166, Unterscheidung dess. von Vitiligo 171. — universalis 165.
- Albinos** 165.
- Alcoholmissbrauch**, Ursache von Acne rosacea 125.
- Alibert** 202.
- Alkalien**, Eczem durch Anwendung ders. 20. —, Anwendung ders. bei Seborrhoe 133. — bei Psoriasis 33. —, Verbrennung durch dies. 65.
- Allgemeinbefinden** bei Acne 140. 143. — bei Combustio 65. — bei Eczem 9. 17. — bei Erysipel 209. — bei Erythema exsudat. 107, nodos. 109. — bei Lupus erythem. 62. — bei Oedema cutis circumscrip. 106. — bei Pemphigus 51. 54. 57. — bei Pruritus 85. — bei Scabies 249. — bei Sclerodermie 76. — bei Urticaria 102.
- Alopecia areata** 151. —, Aetiologie und Behandlung ders. 154. — benigna und maligna 152. —, Diagnose u. Prognose ders. 153. —, Unterscheidg. ders. von Herpes tons. 237. — congenita 150. — pityrodes 133. 154. —, Aetiologie und Behandlung derselb. 155. — symptomatica 156. — diffuse 155. 156. — senilis u. praesenilis 156.

- Ammoniak bei Seborrhoe 133.
 Amputation bei Elephantiasis cruris
 Anaemia cutis 98. [84.
 Anämie, allgemeine, Beziehg. ders.
 zu Eczem 22, Frostbeulen 67, Nagel-
 anomalien 163.
 Anästhesie der Haut nach Herpes
 zoster 92.
 Analgehend, Eczema marginat. ders.
 240. —, Pruritus ders. 85. —, über-
 mässige Schweisssecret. ders. 128. 129.
 Angioma 121. —, acquirirtes 122. —,
 angeborenes 121. —, Behandlung dess.
 122. —, Entwicklung dess. aus Tele-
 angiectasien 119. 121.
 Angioneurose der Haut 102.
 Anidrosis 127. — unilateralis 130.
 Appetit bei Pemphigus 54.
 Area Celsi 151.
 Argentum nitricum, Argyrie durch
 dass. 181. — bei Epithelialkrebs 205.
 — bei Erfrierungen 67. — als Haar-
 färbemittel 158. — bei Lupus 218. —
 bei Scrophuloderma 221. — bei Ver-
 brennungen 66.
 Argyria 181.
 Arnica, Eczem durch dies. 21.
 Arsenik bei Eczem 26. —, Herpes
 zoster nach längerem Gebrauch dess.
 94. — bei Lichen ruber 41. — bei
 Lupus erythem. 64, vulgaris 218. 220.
 — bei multipler Sarkombildung und
 Granulationsgeschwülsten 203. — bei
 Psoriasis 36. — bei Scrophuloderma
 221.
 Arsenpaste bei Epithelialkrebs 205.
 — bei Hypertrichosis 161. — bei Lupus
 218.
 Arterienunterbindung bei Angio-
 men 122. — bei Elephantiasis 84.
 Arznei-exantheme 114. —, Formen
 ders. 115. —, Symptome ders. 116.
 Atheroma 150. — Complic. mit Acne
 139.
 Atrophia cutis 69. — acquisita 69.
 — congenita 70. —, narbige bei Favus
 228. — bei Pityriasis rubra 59. 60.
 bei Sclerodermie 75. 76. — bei Xero-
 derma pigmentos. 207.
 Atropin, Exanthem nach Gebrauch
 dess. 116. — bei Oedema cutis cir-
 cumscrip. 106. — bei Pruritus 87. —
 bei Urticaria 105.
 Augen der Albinos 165. —, Angiome
 an dens. 121. — bei Herpes zoster 92.
 — bei Ichthyosis congenita 186. —,
 Rhinosclerom d. inneren Winkeln ders.
 200.
 Augenlider, Milien ders. 149. — Xan-
 thelasma ders. 196.
 Auskratzung mit dem scharfen
 Löffel bei Leichentuberkeln 223. —
 bei Lupus 219. — bei Warzen 129.
 Auspitz 99.
 Axillardrüsen bei Herpes zoster 90.
- B**äckerkrätze 21.
 Bäder bei Alopecia areata 154. — bei
 Erfrierungen 67. — bei Furunkelbil-
 dung 148. — bei Hyperidrosis 129. —
 bei Ichthyosis 185. — bei Jod- und
 Bromacne 118. — bei Narben 73. —
 bei Pemphigus 52. 56. — bei Pityria-
 sis rubra 60. — bei Prurigo 48. —
 bei Pruritus 87. — bei Psoriasis 33. —
 bei Scabies 252. — bei Sclerodermie
 77. — (permanentes Wasserbad) bei
 Verbrennungen 66.
 v. Bärensprung 93. 174. 242.
 Balanitis 134. — Therapie ders. 135.
 Balanoposthitis 134.
 Barthaare, Abrasiren derselb. bei Sy-
 cosis 146. —, Grau- und Weisswerden
 ders. 157. —, Herpes tonsurans ders.
 235. —, starke Entwicklung ders. bei
 Frauen 161. — Spaltung ders. 158.
 Baunscheidtismus, Veranlassung zu
 Pigmentirungen der Haut 179.
 Bazin 143. 223.
 Behaarung, abnorm starke 159.
 Beigel 158.
 Berger 254.
 Besnier 219.
 Bindegewebe der Haut, carcino-
 matöse Erkrankung dess. 205.
 Bindegewebshypertrophie bei
 Acne rosacea 123. 124. — bei Elephan-
 tiasis 78. 80. 82. — bei Lupus 211. —
 bei Sclerodermie 77.
 Blasenbildung durch Druck und Rei-

- bung 58. — bei Erfrierung 67. — bei Erysipel 208. — bei Eryth. exsud. mult. 107. — bei Herpes zoster 91. — bei Impetigo contag. 225. — bei Jodegebrauch 58. 116. — bei progressiver Muskelatrophie 58. — bei Pemphigus 50. sequ. — bei Scabies 248. — bei Urticaria 100. — bei Verbrennung 64.
 Bleichen der Haare 157.
 Bleiwasser bei Balanitis 135.
 Blepharadenitis ciliaris 144.
 Blumenkohlgewächs 204.
 Blutbeschaffenheit Hautanämie 98.
 Blutcirculation, Beeinträchtigung ders. in den Hautgefässen durch Stauung 99, bei Sclerodermie 75. 77.
 Blutgefässe der Haut bei Anämie 98. — bei Angiomen 121. 122. — bei Atrophia cutis 69. — bei Hyperämie 98. — bei Purpura rheum. 113. — bei Teleangiectasien 120. — bei Urticaria 102. — bei Xeroderma pigmentos. 207.
 Blutkörperchen, Untergang grosser Mengen ders. bei Combustio 65.
 Blutungen der Haut durch Angiome 122. — nach Combustio 65. — bei Eczem 17. — nach Flohstichen und deren Unterscheidg. von Purpura rheumatica 112. — bei Herpes zoster 91. — nach Jod- und Bromgebrauch 116. — bei Striae atrophic. 69.
 Boeck 248.
 Bonomo 243.
 Borsalbe bei Verbrennungen 66. — bei Herpes zoster 95.
 Bromacne 117. 137. —, Therapie 118.
 Bronchitis bei Pemphigus 52.
 Brust, Acne ders. 139. —, Comedonen ders. 136. —, Erythem ders. 99. —, Impetigo contagios. ders. 225. —, Keioide ders. 198. —, Milien ders. 149.
 Brustdrüse, Scirrhus ders. 205.
 Bubonen bei Prurigo 45.
 Bulkley 162.
 Burchardt 242.
 Cachexie bei Epithelialkrebs 204. — als Ursache von Furunculose 148.
 Calciumsulphhydrat bei Hypertrichosis 161.
 Callositas 188.
 Callus 189. —, Behandlung 189.
 Campher bei Pruritus 87. — bei Urticaria 105.
 Cancer en cuirasse 206.
 Cancroidperlen in den Epithelzapfen bei Hautkrebs 205.
 Canities 157. —, Behandlg. ders. 158.
 Canthariden Ursache v. Chloasma 178.
 Capillitium, Pediculi dess. 255. — Sycosis dess. 145.
 Carbolecem 20.
 Carbolöl bei Erysipel 209. — bei Herpes tonsurans 239.
 Carbolsäure bei Eczem 26. — bei Favus 231. — bei Pityriasis rubra 60. — bei Pruritus 87. — bei Psoriasis 34. — bei Urticaria 105.
 Carbunculus 149.
 Carcinoma 203. — lenticulare 206. — s. auch Hautkrebs.
 Cardol, Eczem durch dess. äussere Anwendung 21.
 Cauterium actuale bei Scrophuloderma 221.
 Cazenave 57.
 Centralnervensystem bei Herpes zoster 93. 94. —, Hyperidrosis unilateralis bei Erkrankungen dess. 130. — bei Pemphigus 55. — bei Pruritus 86.
 Cestoni 243.
 Cheiropompholyx 131.
 Chemikalien, Eczem durch dies. 20. —, Haarwachsthum nach längerer Einwirkung ders. auf eine Stelle 161. —, Pigmentflecke durch dieselben 178. —, Unterscheidg. d. Pemphigus von Hautblasen durch äussere Anwendung reizender Chemikalien 55.
 Chinin, Exanthem nach dessen Gebrauch 116.
 Chloasma cachecticorum 177. — caloricum, toxicum, traumaticum 178. — durch fremdartige Farbstoffe 180. — gravidarum od. uterinum 177.
 Chloralhydrat, Exanthem bei dess. Anwendung 116. — bei Pruritus 87. 88. — bei Urticaria 105.
 Chlorose, Complic. ders. mit Acne 141.
 Chromidrosis 132.

- Chrysarobin**, Pigmentirung nach Anwendung dess. 178. —, Furunkelbildung durch dass. 148. — bei Herpes tonsur. 238. —, Nebenwirkungen dess. 35. — bei Psoriasis 34.
Chylurie bei Elephantiasis 82.
Cicatrix 71. — atrophica u. hypertrophica 71. —, Behandlung ders. 73. —, Bildung ders. 72.
Cimex lectularius, Hautexcoriationen durch dens. 263.
Circulationsstörungen, Ursache von Nagelanomalien 163. 164.
Citronensäure bei Urticaria 105.
Clavus 190.
Collodium bei Erfrierung 67.
Combustio 64. —, Behandlung ders. 66. — bullosa 64. — erythematososa 64. — escharotica 65. —, Unterscheidung der Combustio bullosa von Pemphigus 55.
Comedonen 136. —, Beseitigung ders. 137, bei Acne 141. — in Acneknoten 139.
Comedonenquetscher 137.
Comedonenscheiben 136.
Condyloma subcutaneum 223.
Congelatio 66. — bullosa, erythematososa, escharotica 66.
Conjunctiva bei Argirie 181.
Conjunctivitis nach Anwendung von Chrysarobin 35. — bei Xeroderma pigmentos. 207.
Contagiosität des Favus 230. — der Impetigo contagios. 226. — des Molluscum contagios. 223. — des Pemphigus neonat. 51. — der Scabies 250.
Contracturen durch Narben 72.
Copaivabalsam, Exanthem bei Gebrauch dess. 116.
Cornu cutaneum 187. —, Consistenz dess. 188. —, Therapie dess. 188.
Couperose 122.
Crotonöl, Eczem durch Anwendung dess. 21.
Culex pipiens, Hautaffectionen 263.
Cutis pendula 194.
Cyanose bei Sclerodermie 75.
Cysticercus cellulosae im Unterhautbindegewebe 254.
Dactylitis syphilitica 163.
Dal fil 79.
Dampfbäder bei Sclerodermie 77.
Darmkanal, Erkrankung dess. als Ursache von Urticaria 102. 104.
Darmkatarrh, Complicat. dess. mit Furunkelbildung bei kleinen Kindern 148.
Defluvium capillorum durch Seborrhoea sicca 133.
Delirien bei Combustio 65.
Demme 220.
Dermanyssus avium 263.
Dermatitis exfoliativa 58. — adolescentium 59. — infantum 58. — papillomatosa capillitii 193.
Dermatomyome 195.
Diabetes mellitus, Complicat. dess. mit Furunculose 148, mit Pruritus 86, mit Urticaria 103.
Diachylonsalbe bei Eczem 12. — bei Hyperidrosis 130. — bei Paronychia 162. — bei Sycosis 146.
Diarrhoe bei Erythema exsudativ. multiform. 107. — bei Pemphigus 52. 54.
Digitalis, Exanthem nach deren Gebrauch 116.
Dondos 165.
Douchen bei Pruritus 87.
Doutrelepont 217. 220.
Dryskin 183.
Duguet 260. 261.
Dysidrosis 131. —, Behandlung ders. 132.
Ectropium bei Ichthyosis congenita 186. — bei Lupus 212. — bei Pemphigus 57.
Eczem 3. —, acutes 8. —, Aetiologie dess. 10. —, anatom. Befund bei dems. 20. —, chronisches 12. 20. —, Diagnose dess. 11. 19. — in Bez. z. Elephantiasis 13. 83. — durch Filzläuse 260. —, halbseitiges 131. — impetiginosum 8. — intertrigo 17. 129. — durch Kopfläuse 256. —, Localisation dess. 9. —, Prognose dess. 11. 18. — nach Pruritus 85. —, secundäres bei

- Scabies 247. 249. —, Stadium crustosum 6, madidans 5. 6. 12. 13, papulosum 4. 6, pustulosum 4. 6, squamosum 6. 12, vesiculosum 4. 6. —, Therapie dess. 11. 22. —, universelles (acutes) 9. —, Unterscheidung dess. von Erysipel 11. 209, Impetigo contag. 226, Lichen rub. 40, Pemphigus 58, Pityriasis rubr. 60, Psoriasis 32, Seborrhoea sicc. 133. —, Ursache von Onychogryphosis 163, Pigmentflecken der Haut 180, Sycosis 146. — marginatum 239. —, Behandlung desselb. 240.
- Eicheltripper 134.
- Eichstedt 241.
- Eier der Kopfläuse 255.
- Eingeweidewürmer, Ursache von Urticaria 104.
- Einwicklungen (comprimirende) bei Elephantiasis 84.
- Eisen bei Eczem 26. — bei Sclerodermie 77.
- Electricität bei Sclerodermie 77.
- Elephantiasis 78. —, Aetiologie u. anatom. Befund bei ders. 82. —, Complicat. ders. mit habituellem Erysipel 209. — cruris 79. —, doppelseitige 81. — durch Eczem 13. 16. 83. — genitalium 81. — Graecorum et Arabum 79. — laevis 80. — mollis 81. — neuromatosa 79. — papillaris verrucosa 80. —, Prognose u. Therapie ders. 84. — teleangiectodes u. lymphangiectodes congenita 78. 122. 127. —, tropische 82. 83. — tuberosa 80. —, Verlauf ders. 83.
- Emplastr. Hydrargyri bei Acne 142. — bei Chloasmaflecken 180. — bei Bromacne 118. — bei Keloiden 199. — bei Leichentuberkeln 223. — bei Lupus erythematos. 63. — bei Narben 73. — Litharg. simpl. bei Paronychia 162. — bei Furunkeln 148. — bei Keloiden 199.
- Endemien von Herpes tonsurans 238.
- Epheliden 175.
- Epilation bei Favus 231. — bei Herpes tonsurans 239. — bei Hypertrichosis 161. — bei Sycosis 146.
- Epithelialkrebs der Haut 203. —, Entwicklung desselb. bei Cornu cutaneum 188, bei Xeroderma pigmentos. 207. —, Unterscheidung von Lupus 216, von Rhinosclerom 200. — s. auch Hautkrebs.
- Erb 94.
- Erbgrind 227. 231.
- Erbrechen bei Arznei-exanthemen 116.
- Erfrierung 66. — s. auch Congelatio.
- Erkältung, Ursache von Sclerodermie 77.
- Erntemilbe, Hautexcorationen durch dies. 263.
- Erosionen bei Pemphigus 53. — durch Seborrhoe 134. — durch übermässige Schweisssecretion 128.
- Erwärmung bei Erfrierung 68.
- Erysipelas 208. —, Aetiologie und Behandlung dess. 209. —, Complicat. dess. mit Elephantiasis 83. 209. — gangraenosum 208. —, habituelles 209. — migrans 208. —, Unterscheidung dess. von Eczem 11, Pemphigus 55. — vesiculosum und bullosum 208.
- Erythema 98. — caloricum 99. —, exsudativum multiforme 106, annulare 106, bullosum 107, Diagnose u. Prognose 108, gyratum et figuratum 106, iris 106, Localisation 107, papulatum 106, Therapie 108, vesiculosum 106. — fugax 99. — nach Medicamenten 115. — nodosum 109, Diagnose und Prognose 110, Localisation 109, Therapie 111. — bei Purpura rheumatica 112. — toxicum et traumaticum 99. —, Unterscheidg. dess. von Pemphigus 55, Urticaria 102.
- Erythrasma 242.
- État ponctueux bei Eczem 5.
- Excision bei Epithelialkrebs behufs mikrosk. Untersuchung 205. — lupöser Hautpartien 217. — der Naevi 162. 176.
- Excoriationen durch Pediculi vestimenti 258. — bei Pemphigus 54. — bei Pruritus 85.
- Exostosen bei Elephantiasis 82.

- Exstirpation der Atherome 150.
 Extremitäten, Eczem ders. 10. 15.
 —, Erfrierung ders. 67. —, Herpes tonsurans ders. 234, zoster 89. —, Ichthyosis ders. 183. —, Lichen pilaris ders. 135. —, Lupus ders. 213. —, Prurigo ders. 44. —, Pruritus ders. 85. —, Psoriasis ders. 30. —, Xeroderma pigmentos. ders. 206.
- F**ärbung der Favusscutula 228. — der Hauthörner 187. — der Hornschuppen bei Ichthyosis 183. — der Kopfläuse bei den verschiedenen Menschenrassen 256. —, künstliche des Haares 158.
- Falot 260.
 Farbiger Schweiss 132.
 Farbstoffe, Pigmentirung der Haut durch dieselb. 180.
 Favus 227. —, Aetiologie dess. 230. —, Behandlung dess. 231. —, Haarschwund durch dens. 156. —, herpetisches Vorstadium dess. 228. —, Unterscheidung dess. von Alopecia areat. 153, Herpes tonsurans 237.
 Favuspilze 227.
 Favusscutula 228.
 Febris herpetica 97. — recurrens, Auftreten der Vitiligo nach derselben 171.
 Fehleisen 209.
 Fettleibigkeit, Ursache der Striae atrophicae 68.
 Feuermal 118.
 Fibrome 193. —, Behandlung ders. 195. —, Beziehung zu Keloiden 199. —, gestielte und halbkugelige 194. —, multiple 194. —, weiche 193.
 Fibrosarcome, Beziehung ders. zu Keloiden 199.
 Ficosis 144.
 Fieber bei Arznei-exanthemen 116. — bei Eczem 9. — bei Erysipel 209. — bei Erythema exsudat. multiform. 107. — bei Furunkeln 147. — bei Herpes zoster 92. — bei Pemphigus acutus 51. 54. — bei Purpura rheumatica 112.
 Filaria sanguinis, Veranlassung zu Elephantiasis durch Verschluss der Lymphbahnen 83.
 Filzlaus, Hautaffectionen durch dies. 260.
 Finger, Behinderung der Beweglichkeit ders. bei Schwielen 189. —, Erythem ders. 107. 108. —, Herpes tonsurans der Nägel ders. 236. —, Krallennägel ders. 163. —, Lupus ders. 214.
 Floh, Hautaffectionen durch dens. 263.
 Fluxus salinus 16.
 Folliculitis barbae 144.
 Fox, Tilbury 131.
 Framboësia papillomatosa capillitii 193. — tropica 193.
 Friedländer 217.
 Frostbeulen 66. —, Unterscheidung ders. von Erythema exsudat. multiform. 108.
 Füße, Dysidrosis ders. 131. —, Erythema exsudat. multif. ders. 107, nodos. 109. —, Hühneraugen an dens. 190. —, Ichthyosis congenita ders. 186. —, Impetigo contag. ders. 225. — Lupus ders. 213. —, multiple melanotische Sarcome ders. 202. —, Schwielen ders. 189. —, übermässige Schweisssecretion ders. 128. —, Xeroderma pigmentos. ders. 206.
 Furunkel 147. —, Behandlung ders. 148. — durch Pediculi vestimenti 258. — bei Scabies 248. 249. — bei Syccosis 145.
 Fussschweiss, stinkender 129.
- G**alvanokaustik bei Acne rosacea 126. — bei Angiomen 122. — bei Lupus 220. — bei Teleangiectasien 120.
 Gangrän bei Herpes zoster 91. — bei Pemphigus 52. — bei Pityriasis rubra 60.
 Geber 163.
 Gelenke bei Elephantiasis 81. — bei Erythema nodos. 110. — bei Herpes zoster 92. —, Ichthyosis an dens. 183. — bei Purpura rheumatica 112.
 Gelenkrheumatismus, Complication dess. mit Erythema nodos. 110, Miliaria crystallina 131. — in Beziehung zur Purpura rheumatica 113.

Gerhardt 174.

Geschlecht, Verhältniss des männl. zum weiblichen bei Alopecia pityrodes 155. — bei Eczema marginatum 240. — bei Lupus erythem. 63. — bei Pemphigus 56. — bei Pityriasis capitis 133. — bei Purpura rheumatica 113. — bei Sclerodermie 77. — bei Sycosis 144.

Geschlechtsorgane bei Balanitis 134. —, Cornu cutaneum an den männlichen 188. —, Eczem ders. 10. 15. —, Elephantiasis ders. 81. —, Epithelialkrebs ders. 204. —, Herpes ders. 89. 97. —, Milien ders. 149. —, Molluscum contagios. ders. 223. —, Pruritus ders. 85. —, Störungen der weiblichen als Ursache von Acne rosacea 125, von Chloasma uterinum 177, — v. Pruritus 86. — von Urticaria 104. —, Sycosis in der Umgebung ders. 44. —, übermässige Schweisssecretion ders. 128. —, Urticaria ders. 100.

Geschwüre, Pigmentablagerung in deren Umgebung 180.

Gesicht, Acne rosacea dess. 123, vulgaris 139. 140. — bei Argirie 181. —, Chloasma dess. 177. —, Comedonen dess. 136. —, Eczem dess. 9. 14. —, Elephantiasis dess. 82. —, Epithelialkrebs dess. 204. —, Erysipel dess. 208. —, Erythem dess. 99. 109. —, Herpes dess. 89. 96. —, Impetigo contagios. dess. 225. —, Jodacne dess. 117. —, Lupus erythematos. dess. 61. 62, vulgaris 212. 213. —, Milien dess. 149. —, Molluscum contagios. dess. 223. —, Sclerodermie dess. 74. —, Seborrhoe dess. 132. —, Sommersprossen dess. 175. —, Sycosis der behaarten Theile dess. 144. —, Teleangiectasien dess. 119. — Urticaria dess. 100. —, Warzen dess. 191. 192. —, Xanthelasma dess. 196. —, Xeroderma pigmentos. 206.

Glabella, Rhinosclerom ders. 200.

Glandulae Tysonianae, Hypersecretion ders. 134.

Glossy skin 70.

Gomme scrofuleuse 220.

Granulationsgeschwülste, mul-

LESSER, Haut- und Geschlechtskrankheiten.

tiple der Haut 202. — Diagnose und Therapie ders. 203.

Grauwerden der Haare 157.

Gruby 232.

Grüne Seife bei Eczem 25. — bei Ichthyosis 185. — bei Prurigo 48.

Gürtelrose 88. — s. auch Herpes zoster.

Haarausfall 150. — bei Alopecia pityrodes 155. — bei Pemphigus 57. — bei Seborrhoea sicca 133. —, symptomatischer 156. — bei Sycosis 145.

Haarbälge, Verhalten ders. bei Ichthyosis congenit. 186.

Haarbalgmilbe 254.

Haare, abnorm starke Behaarung 159. — bei Albinismus 165. 167. —, angeborener Mangel ders. 150. —, Favus ders. 229. —, frühzeitige Entwicklung der Schamhaare 161. —, Grau- und Weisswerden ders. 157. —, Herpes tonsurans ders. 233. 235. —, künstliche Färbung ders. 158. —, Spaltung ders. 158. — bei Sycosis 144. —, Vitiligo ders. 169.

Haarfärbung bei Argirie 182. —, Beziehung ders. zu Epheliden 175.

Haarmenschen 160.

Hände, Argirie ders. 181. —, Dysidrosis ders. 131. —, Erythem ders. 99. —, Ichthyosis congenita ders. 186. —, Impetigo contagios. ders. 225. —, Lupus ders. 213. —, Molluscum contagios. ders. 223. —, Paraffinkrätze an dens. 142. —, Schwielen ders. 189. —, Sommersprossen an dens. 175. —, übermässige Schweisssecretion ders. 128. —, Urticaria ders. 100. —, Warzen an dens. 191. —, Xeroderma pigmentos. ders. 206.

Hals, Erysipel dess. 208. —, Erythem dess. 99. —, Herpes zoster dess. 89. —, Impetigo contagiosa dess. 225. —, Lupus dess. 213. —, Molluscum contagios. dess. 223. —, Sclerodermie dess. 74. —, Xeroderma pigmentos. dess. 206.

Hardaway 162.

Hautabschuppung bei Herpes tonsurans 232. — bei Lepra 172. — bei Prurigo 46.

- Hautatrophie 69. — s. auch Atrophia cutis.
- Hautblasen, angeborene Neigung zur Bildung ders. 58.
- Hautentzündung 3. — durch Chrysarobinanwendung 35. — demarkirende bei Combustio 65. — bei Herpes tonsurans 232. — erysipelartige bei Lupus erythematosus 62. — bei Schwielen 189.
- Hauteruptionen symptomatische 113. — nach Medicamenten 114.
- Hautfärbung bei Albinismus 165. — bei Anämie der Haut 98. — bei Chloasma 177. — bei Elephantiasis 82. — bei Erythema nodos. 109. — durch fremdartige Farbstoffe 180. — bei Hyperämie der Haut 99. — der Naevi 172. — der Narben 71. — bei Pediculi vestimenti 258. — bei Prurigo 45. — bei Pruritus 85. — bei Psoriasis 29. — bei Sclerodermie 74. 78. — bei Sommersprossen 175. — bei Urticaria 100. — bei Vitiligo 167. 168. — bei Xeroderma pigmentos. 206.
- Hautfalten, Eczem ders. 17.
- Hautfollikel bei Acne rosac. 123, vulgaris 137. 140. 142. — bei Atherom 150. — bei Comedonen 136. — bei Ichthyosis 182. 185. — bei Miliun 149. — bei Sycosis 144.
- Hautgries 149.
- Hautgumma, Unterscheidung dess. von multiplen Granulationsgeschwülsten der Haut 203.
- Hauthorn 187.
- Hautkrebs 203. —, Diagnose dess. 204. —, flacher 203. —, infiltrirter 205. —, knotiger 204. —, Localisation dess. 204. —, mikroskop. Untersuchung dess. 205. 206. —, papillomatöser 204. —, Therapie dess. 205.
- Hebra 3. 22. 33. 36. 39. 48. 53. 54. 130. 176. 199. 210. 241. 244. 245. 259.
- Heftpflaster bei Hühneraugen 191.
- Hemiatrophia facialis progressiva 70.
- Henle 136. 254.
- Hereditätseinflüsse bei Acne rosacea 126. — bei Albinismus 165. 167. — bei Alopecie 151. 155. 156. — bei Canities 157. — bei Hypertrichosis 160. — bei Ichthyosis 184. 185. — bei Prurigo 48. — bei Psoriasis 32. 33.
- Herpes circinatus 106. — facialis 89. 96. — genitalis 97. —, Unterscheidung von Balanitis 134. — iris 106. — tonsurans 232. —, Aetiologie u. Behandlg. dess. 238. — circumscript. 233. 236. —, Diagnose dess. 236. — disseminatus 234. —, Unterscheidung dess. von Alopecia areata 153, Erythema exud. multif. 108, Lupus 62, Psoriasis 31, Sycosis 145. — vesiculosus 234. — zoster 88. —, Aetiologie dess. 93. 95. — bullosus 91. — capillitii 89. —, Diagnose dess. 93. — gangraenosus 91. 92. 95. — haemorrhagicus 91. —, Localisation dess. 88. 93. —, spontaner, toxischer, traumatischer 94. —, Therapie dess. 95.
- Herzkrankheiten nach Erythema nodosum 110.
- Holzbock 263.
- Hornbildung, übermässige der Haut 182. 187.
- Hühnerauge 190.
- Hutchinson 131.
- Hyperämie der Haut 98.
- Hyperästhesie der Haut bei Herpes zoster 90.
- Hyperidrosis 128. — manuum et pedum 128. —, Therapie ders. 129. — unilateralis 130.
- Hypertrichosis 159. —, angeborene 159. —, erworbene 161. —, locale 161.
- Hystricismus 183.
- Jaborandi bei Prurigo 49.
- Jahreszeiten, Einfluss ders. auf Erythema exsudat. multiform. 108, nodos. 111; auf Prurigo 46; auf Sommersprossen 175.
- Ichthyosis 182. —, Aetiologie u. Behandlung ders. 185. 187. —, Complicat. ders. mit Anidrosis 127, Onychogryphosis 163. — congenita 186. —, Diagnose u. Prognose ders. 184. — diffusa 182. — follicularis 185. — hystrix 183.

- , Localisation ders. 183. — palmaris et plantaris 183.
- Icterus, Complicat. dess. mit Pruritus 86, Urticaria 103, Xanthelasma 197.
- Immunität nach Herpes zoster 94.
- Impetigo contagiosa 225. —, herpetiformis 210.
- Impfung mit Reinculturen von Erysipelmicrococcen 209. — mit Vaccine auf Teleangiectasien 120.
- Incision bei Furunculose 148.
- Infectionskrankheiten, Erythema exsudat. multif. bei dens. 107. —, Haarschwund n. dens. 155. 156. —, Herpes bei denselb. 97. —, Schweissbläschenexantheme bei dens. 131. —, symptomatische Exantheme bei dens. 131. —, Urticaria bei dens. 104.
- Infiltrate, lupöse der Haut 218.
- Inguinaldrüsen, Anschwellung ders. bei Elephantiasis 82, Herpes zoster 90, Prurigo 45.
- Intermittens, Complicat. derselb. mit Herpes 97, Urticaria 104.
- Jodacne 117. 137. —, Therapie ders. 118.
- Jodglycerin bei Lupus erythematos. 63.
- Jodoform bei Herpes zoster 95. — bei Lupus erythematos. 63. 64. — bei Pemphigus 56. — bei Scrophuloderma 221.
- Jodtinctur, Chloasmaflecke durch Anwendung ders. 178. — bei Erfrierung 67.
- Iris der albinotischen Augen 165.
- Juckreiz bei Eczem 4. — bei Filzläusen 260, Kleiderläusen 258, Kopfläusen 256. — bei Lichen ruber 38. — bei Pemphigus 54. — bei Pityriasis versicolor 241. — bei Prurigo 44. 47. — bei Pruritus 85. — bei Psoriasis 30. — bei Scabies 247. 248. — bei Urticaria 101.
- Ixodes ricinus 263.
- K**älte der Haut bei Sclerodermie 75. —, Ursache von Acne rosacea 125.
- Kahlheit, acquirirte totale 153. — durch Alopecia pityrodes 154. —, angeborene 150. —, angeborene partielle 151. — durch Favus 230.
- Kakerlaken 165.
- Kali causticum bei Eczem 25.
- Kaliseife bei Acne 141. — bei Comedonen 137. — bei Eczema 25, — Eczema marginatum 241. — bei Herpes tonsurans 238. — bei Lichen pilaris 135. — bei Lupus erythematos. 63. — bei Psoriasis 33. — bei Schwielen 189.
- Kaposi 47. 48. 60. 61. 63. 69. 127. 158. 166. 206.
- Karbunkel 149.
- Karsch 157.
- Kauterisation (multiple) bei Angiomen 122. — bei Lupus 219.
- Kehlkopf, Oedem dess. 100. 105.
- Keloid 197. —, Behandlung dess. 199. —, Form dess. 198.
- Kerion Celsi 235. —, Unterscheidung dess. von Sycosis 145.
- Kleiderläuse 258. —, Pigmentflecke durch dies. 179.
- Knochenexfoliation bei Lupusgeschwüren 212. 214. — bei Sclerodermie 76.
- Knochenneubildung bei Elephantiasis 82.
- Knochenschmerzen bei Lupus erythematos. 62.
- Knorpel, Necrose und Exfoliation ders. bei Lupus 212.
- Koch 217.
- Köbner 33. 42. 144. 228.
- Körpertemperatur bei Combustio 65. — bei Eczem 9. — bei Herpes zoster 92. — bei Pemphigus acutus 51.
- Kohlenoxydvergiftung, Herpes zoster bei ders. 94.
- Kopfhaut, Alopecie der behaarten 151. 155. 156. —, Atherome ders. 150. —, Eczem derselb. durch Läuse 256. —, Erysipel ders. 208. —, Favus ders. 227. —, Fibrome ders. 194. —, Herpes tonsurans ders. 235. 237. —, Impetigo contagiosa ders. 225. —, Milien ders. 149. —, Seborrhoe ders. 133.
- Kopfläuse 255. —, Diagnose u. Be-

- handlung ders. 257. —, Farbe ders. bei den verschiedenen Menschenrassen 256.
- Krätze 243. —, Milbe ders. 244. 245.
- Krallennägel 163.
- Küchenmeister 244. 258. 260.
- Kupferfinne 122.
- L**anger'sche Spaltlinien in Bezug z. den Striae atrophicae 68.
- Lebensalter in Bez. z. Acne rosacea 125, varioliformis 143, vulgaris 139. 141; Canities 157; Comedonen 136; Cornu cutaneum 188; Dermatitis exfoliat. 58; Elephantiasis 83; Epheliden 175; Erythema exsud. multiform. 108, nodos. 111; Frostbeulen 67; Furunculose 148; Herpes zoster 92; Ichthyosis 184; Impetigo contagios. 226; Kopfläusen 257; Lentigo 175; Lichen pilar. 135, scrophul. 43; Lipomen 195; Lupus erythem. 63; Pemphigus 50. 55; Prurigo 44. 48; Pruritus 87; Psoriasis 30; Purpura rheumatic. 113; Rhinosclerom 201; Sclerodermie 77; Teleangiectasien 120; Vitiligo 167. 171; Warzen 192; Xeroderma pigmentosum 206. 207.
- Leberthran bei Eczem 26. — bei Lichen scroph. 44. — bei Lupus 220. — bei Sclerodermie 77.
- Leichdorn 190.
- Leichenpusteln 222.
- Leichttuberkel 222. —, Behandlg. ders. 223.
- Lentigo 175.
- Lepra Arabum 79. —, Unterscheidung ders. von multiplen Granulationsgeschwülsten 202, Vitiligo 171.
- Leptus autumnalis, Hautaffectionen durch dens. 263.
- Leucopathia acquisita 167. — congenita 165.
- Leukaethiopes 165.
- Lichen pilaris 43. 135. —, Unterscheidung dess. von Ichthyosis follic. 186. — ruber 36. — acuminatus 36. 43. —, Aetiologie dess. 40. —, Complicat. dess. mit Herpes zoster 94. —, Diagnose dess. 39. — planus 37. 43.
- , Therapie dess. 40. —, Unterscheidung desselb. von Pityriasis rubr. 60, Psoriasis 32. —, Ursache von Onychogryphosis 163, Pigmentflecken d. Haut 180. — scrophulosorum 42. —, Behandlung desselb. 44. — tropicus 21.
- Lipom 195.
- Liquor ferri sesquichlorati bei Angiomen 122.
- Lungenentzündung bei Erythema exsudat. multiform. 107.
- Lupus erythematosus 60. —, Aetiologie u. Behandlung dess. 63. —, Diagnose desselb. 62. — discoides 61. — disseminat. 62. —, Gefässerweiterung bei dems. 121. —, Haarschwund durch dens. 156. —, Localisation dess. 61. —, Unterscheidung dess. von Acne 124, von Alopecia areata 153, von Herpes tonsurans 237. — vulgaris 210. —, Aetiologie dess. 217. —, anatom. Befund bei dems. 216. —, Diagnose dess. 216. — disseminatus 211. — exfoliatus 211. — exulcerans 211. 212. —, hypertrophicus 83. 211. —, Localisation dess. 212. — maculosus 211. — papillaris s. verrucosus 214. — prominens, tuberculosus 211. — serpiginosus 211. —, Unterscheidung desselb. von Scrophuloderma 221. —, Therapie dess. 217.
- Lupusgeschwüre 212.
- Lymphangiectasie 127.
- Lymphangioma 127. — bei Elephantiasis 78. 81. — tuberosum multiplex 127.
- Lymphdrüsenanschwellungen bei Hautkrebs 204. — bei Herpes zoster 90. — bei Anwesenheit von Kopfläusen 256. — bei Lupus erythematos. 62, vulgaris 215. — bei Prurigo 45.
- Lymphgefäße bei Elephantiasis 83.
- Lymphorrhoe bei Elephantiasis 81. — bei Lymphangiomen 127.
- M**aculae caeruleae 260. —, Unterscheidung ders. von Roseola syphilitica 262.

- Magen-Darmkatarrh, Ursache von
 Acne rosacea 125, Urticaria 104.
 Mahon 231.
 Malmsten 232.
 Mamilla, Eczem derselb. 15. 248. —
 Localisation der Dermatomyome in
 deren Umgebung 195.
 Maniakalische Anfälle bei Pem-
 phigus 55.
 Marasmus durch Dermatitis exfoliat.
 59, Lichen ruber 39, multiple Granu-
 lationsgeschwülste der Haut 202, Pity-
 riasis rubra 60, Sclerodermie 76.
 Maschinenschmieröl, Acne artefi-
 cialis durch dass. 142.
 Masque de la grosseesse 177.
 Mastitis durch Scabies 248.
 Mechanische Irritanten, Chloas-
 maflecke durch dies. 178. —, Eczem
 durch dies. 21. —, Furunkel durch
 dies. 147. —, Haarwachstum nach
 längerer Einwirkung ders. auf die Haut
 161. —, Urticaria durch dies. 103. —,
 Warzen durch dies. 192.
 Medicamente, Ursache von Exan-
 themen 104. 114.
 Melanodermie phthiriasique 259.
 Melanotische Geschwülste, Com-
 plicat. ders. mit Naevus 176.
 Melasma 179.
 Mercurialeczem 20.
 Metastasen bei Epithelialkrebs
 204.
 Michelson 153. 154. 158. 173.
 Micrococcus erysipelatis 209.
 Microorganismen, Ursache von Ele-
 phantiasis durch Verlegung d. Lymph-
 bahnen 83; von Erysipel 209; von far-
 bigem Schweiss 132.
 Microsporon furfur als Ursache der
 Pityriasis versicolor 241. — minutis-
 simum als Ursache des Erythrasma
 242.
 Milbe der Haarbälge 254. — der Scabies
 244.
 Milbengänge bei der Krätze 244.
 245.
 Miliaria crystallina 131.
 Militärfussstreupulver bei Hyper-
 drosis 129.
 Miliun 149. —, Behandlung dess. 150.
 —, Complicat. von Milien mit Acne
 139, Pemphigus 54. —, Unterscheidg.
 von Atherom 150, Xanthelasma 196.
 Mineralsäuren, Verbrennung durch
 dies. 65.
 Mitesser 136.
 Molluscum contagiosum 223. —,
 Behandlung dess. 225. — fibrosum
 193.
 Mollusckörperchen 224.
 Morbellen, Nägelanomalien nach dens.
 163.
 Morbus maculosus, Unterscheidung
 dess. von Purpura rheumatic. 112.
 Morphea 73. —, Unterscheidung ders.
 von Vitiligo 171.
 Morpium, Exanthem nach Einnahme
 dess. 86. 116. — bei Herpes zoster 95.
 Morpion 260.
 Motorische Störungen bei Herpes
 zoster 92.
 Mücken, Hautaffectionen durch dies.
 263.
 Mund, Angiome an dems. 121. — bei
 Argyrie 181. —, Herpes dess. 92. —
 bei Ichthyosis congenita 186. —, Lichen
 ruber dess. 37. —, Lupus erythemat.
 dess. 61. —, Rhinosclerom dess. 200.
 —, Teleangiectasien an dems. 119. —,
 Urticaria dess. 100.
 Muskelatrophie bei Elephantiasis 81.
 82. — bei Herpes zoster 92. — bei
 Sclerodermie 76.
 Muskellähmung bei Herpes zoster
 92.
 Mycosis fungoides 202.
 Myom 195.
 Nacken, Fibrome dess. 194. —, Fu-
 runkel dess. 147. —, Teleangiectasien
 dess. 119. — Warzen dess. 192.
 Nägel, Anomalien ders. 162; infolge
 allgemeiner Ernährungsstörungen 163.
 — bei Argyrie 181. —, eingewachsene
 —, Favus ders. 229. —, Herpes tons.
 ders. 233. 236. —, Längswulstung des
 Nagelbettes mit secundärer Atrophie
 der Nagelplatte 164. — bei Lichen
 ruber 37. — bei Pemphigus 57.

- Naevus** 172. —, anatomischer Befund bei demselb. 174. —, flacher 172. —, pilosus 161. 173. —, Prognose 175. —, Therapie 176. — unius lateris 174. — vascularis 118. —, warziger 173.
Naphтол bei Eczema marginatum 241. — bei Favus 231. — bei Herpes tonsurans 239. — bei Prurigo 48. — bei Scabies 251.
Narben 71. — nach Acne varioliform. 143. — nach Combustio 65. — bei Herpes zoster 95. — bei Lupus 214. —, Milien in deren Umgebung 149. —, Pigmentirung ders. 180. — bei Pruritus 85. — bei Teleangiectasien 120. —, Unterscheidg. hypertrophischer von Keloiden 198, kahler Narben von Alopecia areata 153, von Striae atrophicae 68.
Narbenkeloid 72. 197.
Narbenretraction 72.
Narcotica bei Pemphigus 56.
Nase, Angiome an ders. 121. —, Comedonen ders. 136. —, Erysipel ders. 208. —, Lupus ders. 212. 213. 214. —, Rhinosclerom 199. —, Seborrhoe ders. 132. —, Teleangiectasien an ders. 119. —, Xanthelasma ders. 196.
Nates, Furunkelbildung an dens. 147. —, Herpes zoster ders. 89. —, Striae atrophicae an dens. 68. —, Urticaria ders. 101.
Natron bicarb. bei Seborrhoe 133.
Nerven, Erkrankung ders. bei Herpes zoster 93. — Haarwuchs nach Verletzung peripherischer 161. —, Zusammenhang der multiplen Fibrome mit dens. 194.
Nervenausbreitung, entsprechend derselb. Albinismus 166. —, Herpes zoster 89. 90. 92. —, Naevi 174. —, Teleangiectasien 119.
Nervennaevus 174.
Nesselausschlag 99.
Neumann 174. 245.
Neuralgie bei Herpes zoster 90. 92. 93.
Neurofibrome 195.
Nierenkrankheiten, Ursache von Pruritus 86.
- Oberextremitäten**, Elephantiasis an dens. 82. —, Erythem ders. 107. 109. —, Herpes tonsur. ders. 234, zoster 89. —, Impetigo contagios. ders. 225. —, Lichen pilaris ders. 135. —, Molusc. contagios. ders. 223. —, Paraffinkrätze an dens. 142. —, Pityriasis versicolor ders. 243. —, Purpura rheumatic. ders. 111. —, Sclerodermie ders. 74. —, Sommersprossen an dens. 175.
Oberschenkel, Elephantiasis ders. 81. —, Erythema nodos. ders. 109. —, Furunkel an dens. 147. —, Herpes tonsurans ders. 234, zoster 89. —, Lichen pilaris ders. 135. —, Pityriasis versicolor ders. 242. —, Purpura rheumatica an dens. 111. —, Striae atrophicae ders. 68.
Oedem der Gewebe bei Elephantiasis 78. 79. — bei Purpura rheumatica 112. — bei Urticaria 100.
Oedema cutis circumscriptum 105.
Ohren, Erfrierung ders. 67.
Oleum Macidis bei Alopecia areata 154.
Oleum nuc. jugland. zum Färben der Haare 158.
Onychogryphosis 163.
Onychomycosis favosa 229. — trichophytina 236. 238.
Opium, Exanthem nach dessen Gebrauch 116.
- Pachydermatocele** 79.
Pachydermie 79.
Papillarkörper der Haut bei Elephantiasis 82. —, Silberablagerung in den obersten Schichten dess. 181.
Papillome 192. —, anatom. Befund bei dens. 193. —, neuropathische 174.
Paraffinkrätze 142.
Parasiten, Ursache von Elephantiasis durch Verstopfung der Lymphbahnen 83; von Furunkeln 148.
Paronychia 162.
Pechkappe zur Epilation bei Favus 231.
Pediculi capitis 255. —, Behandlung bei dens. 257. — vestimenti 258. —, Chloasmaflecke durch dies. 179.

- , Diagnose und Behandlung bei dens. 259. —, Furunkelbildung 148.
- Peliosis rheumatica* 111.
- Pemphigus* 50. — *acutus* 51. —, Aetiologie dess. 51. 52. 55. 57. —, anatomischer Befund bei dems. 55. — *benignus* 54. — *chronicus* 53. —, Complicat. dess. mit *Urticaria* 103. —, Contagiosität dess. 51. —, Diagnose dess. 51. 55. 57. — *diphtheriticus* 54. — *foliaceus* 56. — *gangraenosus* 52. — *hystericus* 55. — *leprosus* 58. —, Localisation dess. 50. — *malignus* 55. — *neonatorum* 50. —, Prognose dess. 51. 55. 57. — *pruriginosus* 54. — *serpiginosus* 53. —, simulirter 55. — *syphiliticus* 51. 55. —, Therapie dess. 51. 52. 56. 57. —, Unterscheidung von *Impetigo contag.* 226. —, Verlauf dess. 50. 54. 57. — *vulgaris* 53.
- Periosterkrankungen bei *Lupus* 212. — bei *Sclerodermie* 76.
- Perniones* 66.
- Perubalsam bei Erfrierung 67. — bei *Favus* 231. — bei Kopfläusen 257. — bei Filzläusen 262. — bei *Scabies* 251. — bei *Scrophuloderma* 221.
- Petroleum*, *Acne artificialis* durch dass. 142. —, *Eczem* durch dessen äusseren Gebrauch 20. — bei Erfrierungen 67. — bei Kopfläusen 257.
- Pfeiffer 217.
- Pfundnase 123.
- Phimose bei *Balanitis* 134.
- Phthirus inguinalis* 260. —, Therapie bei dens. 262. —, Uebertragung ders. 262.
- Phthisis pulmonum*, locale Pigmentirungen bei ders. 177.
- Pigmentatrophie 165.
- Pigmentflecke bei congenital syphilitischen Kindern 178. —, sommersprossenähnliche bei *Xeroderma pigmentos.* 206. — durch Verbrennungen mit Schiesspulver 182.
- Pigmenthypertrophie 172.
- Pigmentirung, s. Hautfärbung.
- Pilocarpin* bei *Alopecia areata* 154, *pityrodes* 155. — bei *Prurigo* 49. — bei *Pruritus* 87.
- Pilz des *Favus* 227. — des *Herpes tonsurans* 51. 232. 236. — der *Pityriasis versicolor* 241.
- Pityriasis capitis* 133. 154. — *rubra* 59. —, Diagnose und Therapie ders. 60. —, Unterscheidung von *Lichen ruber* 40, *Psoriasis* 32. — *versicolor* 241. —, Behandlung ders. 243. —, Localisation ders. 242.
- Plastische Operationen bei Narbenretractionen 73.
- Pleuritis* bei *Erythema exsudat. multif.* 106.
- Plica polonica* 13. 257.
- Pneumonie, *Herpes* bei ders. 97.
- Pocken, Unterscheidg. des Prodromalexanthems ders. von *Purpura rheumatica* 112.
- Poliosis circumscripta* 167. 170.
- Präcipitatsalbe s. Ungt. hydrarg.
- Prädisposition zu Arznei-exanthemen 114. — zu *Furunculose* 148. — zu *Ichthyosis* 182. — zu *Urticaria* 103. 104.
- Prinzessinnenwasser bei *Acne* 142.
- Prurigo* 44. —, Aetiologie ders. 48. —, anatom. Befund bei ders. 47. —, Complicat. ders. mit *Anidrosis* 127, *Chloasmaflecken* 179, *Eczem* 46, *Urticaria* 103. —, Diagnose und Prognose ders. 47. — *ferox* oder *agria* 46. —, Localisation ders. 44. — *mitis* 46. —, Symptome ders. 44. —, Therapie ders. 48.
- Prurigobubonen* 45.
- Pruritus cutaneus* 84. — *aestivus* 87. —, Complicat. dess. mit *Urticaria* 103. —, Diagnose und Prognose dess. 87. — *hiemalis* 87. —, Localisation dess. 85. —, nach Krätze 249. — *senilis* 86. —, Therapie dess. 87.
- Pseudoankylosen* bei *Lupus* 214. — durch Narbenretraction 72.
- Psoriasis* 27. —, Aetiologie ders. 32. — *annularis* 29. —, Behandlung ders. 33. — *diffusa* 28. — *figurata* oder *gyrata* 29. — *guttata* 27. —, Localisation ders. 30. — *nummularis* 28. —, Prognose und Diagnose ders. 31. — *punctata* 27. — *syphilitica* 31. — *universalis* 28. 32. 40. —, Unterscheidung

- ders. von Pityriasis rubra 60, Lupus erythemat. 63, Herpes tonsurans 236. — Ursache von Onychogryphosis 163.
- Psychische Affecte, Ursache von Grau- und Weisswerden der Haare 157; von Urticaria 104.
- Puerperalerysipale 208.
- Pulex irritans 263.
- Purpura rheumatica 111. —, Aetiology ders. 113. —, Diagnose ders. 112. —, Therapie ders. 113. —, Unterscheidung ders. von P. haemorrhagica und pulicosa 112. 263.
- Pyrogallussäure bei Epithelialkrebs 205. — bei Favus 231. — bei Lupus erythem. 64, vulgar. 218. — bei Rhinosclerom 201.
- Quecksilberpräparate, Eczem nach deren Gebrauch 116.
- Rachengebilde, Lupus ders. 214. —, Rhinosclerom ders. 200. —, Urticaria ders. 100.
- Rachitis, Ursache von Eczem 22. v. Recklinghausen 79. 194. 195.
- Renucci 244.
- Retentionsgeschwülste der Hautfollikel 149.
- Rhagaden bei Eczem 10. 13. — nach Erfrierungen 66. — bei Ichthyosis 184. — bei Pemphigus 57. — bei Pityriasis rubra 59. — bei Psoriasis 30. — durch übermässige Schweisssecretion 128.
- Rhinitis chronic., Ursache von Sy-cosis der Oberlippe 146.
- Rhinophyma 123.
- Rhinosclerom 199. —, Aetiology u. Behandlung dess. 201. —, Diagnose dess. 200. —, knorpelartige Härte dess. 199. 200. —, Unterscheidung von Acne rosacea 124.
- Riehl 51.
- Riesencomedo 136.
- Riesen-Urticaria 100.
- Roborantien bei Lupus 220. — bei Scleroderma 77.
- Rokitansky 122.
- Rose 208.
- Roseola syphilitica, Unterscheidg. ders. von Herpes tonsurans 237, Pityriasis versic. 243.
- Rothe Nase 124.
- Rothlauf 208.
- Rückbildung der Angiome 122.
- Rücken, Acne dess. 139. —, Comedonen dess. 136. —, Fibrome dess. 194. —, Furunkelbildung an dems. 147. —, Herpes zoster dess. 89. —, Impetigo contagiosa dess. 225. —, Milien dess. 149. —, Sclerodermie dess. 74. —, Verrucae seniles dess. 192.
- Rückenmark in Bezug z. Herpes zoster 93.
- Rumpf s. Abdomen.
- Rusma Turcorum bei Hypertrichosis 161.
- Säuren, Eczem bei äusserer Benutzg. ders. 20.
- Salben bei Acne rosacea 126. — bei Eczem 12. 22. — bei Ichthyosis 185. — bei Impetigo contagios. 226. — bei Pityriasis rubra 60. — bei Psoriasis 33. — bei Sclerodermie 77.
- Salbenmull bei Eczem 24.
- Salbenverband bei Eczem 23. — bei Sycosis 146.
- Salicylguttaperchapflastermull bei Schwielen 189.
- Salicylsäure bei Erythema nodos. 111. —, Exanthem nach Anwendg. ders. 116. — bei Favus 231. — bei Hyperidrosis 129. — bei Pemphigus 56. — bei Purpura rheumatica 113. — bei Schwielen 189.
- Salpetersäure bei Teleangiectasien 120. — bei Warzen 192.
- Salzbäder bei Alopecia areata 154.
- Salzfluss 16.
- Sarcome 201. —, multiple melanotische 201.
- Sarcoptes hominis 243.
- Scabies 243. —, Aetiology ders. 250. — bullosa 248. — crustosa s. norwegica 248. —, Diagnose ders. 249. —, Furunkelbildung bei ders. 148. 248. 249. —, Localisation ders. 246. —,

- Therapie ders. 251. —, Unterscheidg. von Prurigo 47, Pruritus 87.
- Scabiophobie 253.
- Scarification bei Acne rosacea 126, vulgaris 141. — bei Lupus erythemat. 64, vulgaris 219. — bei Teleangiectasien 120.
- Scarlatina, Haarschwund nach ders. 156. —, Unterscheidg. v. Arznei-exanthenen 115. —, Vitiligo nach ders. 171.
- Schälblättern 50.
- Scharfer Löffel bei Leichentuberkeln 223. — bei Lupus 219. — bei Warzen 192.
- Schlaflosigkeit bei Pemphigus 54. — bei Pruritus 85.
- Schleimhäute bei Argyrie 181. —, Blutungen aus dens. bei Combustio 65. —, Epithelialkrebs an den Uebergangsstellen von Haut und Schleimhaut 172. —, Herpes ders. 96. 97. —, Lichen ruber ders. 37. — Lupus erythem. ders. 62, vulgaris 214. —, Naevi an den Uebergangsstellen zwischen Haut u. Schleimhaut 172. —, Oedem ders. bei Oedema cutis circumscriptum 105, bei Urticaria 100. — bei Pemphigus 52. 53. 54. —, Tuberculose derselb. 222. —, Xeroderma pigmentos. ders. 207.
- Schmerzen bei Acne 124. — bei Erythema nodos. 110. — bei Hauthörnern 188. — bei Herpes zoster 90. — bei Lupus erythemat. 62. — bei Pemphigus 54. 57. — bei Purpura rheumatica 112. — bei Rhinosclerom 200. — bei multiplen Granulationsgeschwülsten der Haut 202.
- Schönlein 111. 227.
- Schüller 217.
- Schultern, Fibrome ders. 194. — Herpes zoster ders. 89. — Striae atrophicae ders. 68.
- Schultze, M. 157.
- Schusterschwiele 189.
- Schwächezustände, Ursache von Eczem 22.
- Schwangerschaft, Chloasma uterinum bei ders. 177. —, Impetigo herpetiformis bei ders. 210. —, Beziehung ders. zu Pruritus 87.
- Schwangerschaftsnarben 68.
- Schwefel bei Acne rosacea 126, vulgaris 141. — bei Comedonen 137. — bei Favus 231. — bei Ichthyosis 185. — bei Lichen pilaris 135. — bei Prurigo 48. — bei Scabies 251. — bei Seborrhoe 133.
- Schwefelbäder bei Jod- und Bromacne 118.
- Schweiss, Eczem durch dens. 20. — farbiger 132.
- Schweissbläschenexantheme 131.
- Schweissdrüsen bei Argyrie 181.
- Schweisssecretion, Behinderung ders. 131. —, fehlende 127. —, halbseitige 130. —, locale übermässige 128.
- Schwiele 188.
- Scirrhus der Brustdrüse 205.
- Sclerema neonatorum 73.
- Sclerodactylie 76.
- Scleroderma 73. —, Aetiologie und anat. Befund bei dems. 77. —, Beziehung dess. zu Atrophia cutis 70. — circumscriptum 77. —, Diagnose u. Prognose dess. 76. 78. — diffusum 74. —, Localisation desselb. 74. — Stadien dess. 74. 75. —, Therapie dess. 77.
- Sclérodermie en plaques 73. —, Unterscheidung ders. von Vitiligo 171.
- Scrophuloderma 220. —, Behandlung dess. 221.
- Scrophulose, Ursache von Eczem 22, von Elephantiasis 83. — Beziehung derselben zu Lichen scrophulos. 43, zu Lupus 217.
- Scrotum, Favus dess. 230. — Localisation der Dermatomyome in dessen Umgebung 195.
- Scutula bei Favus 227.
- Seborrhoe 132. — bei Acne rosacea 123, vulgaris 139. —, Behandlung ders. 133. — capitis 133. 154. — oleosa und sicca 132. —, Ursache von Lupus erythemat. 63.
- Seifen bei Acne 141. —, Eczeme durch dies. 20. — bei Favus 231. — bei Prurigo 48.
- Seifenspirituss bei Acne 141. — bei Alopecia pityrodes 155. — bei Comedonen 137. — bei Eczem 25. — bei

- Lupus erythematos. 63. — bei Psoriasis 33.
 Senföl, Eczem durch dess. äussere Anwendung 21. —, Veranlassung zu Chloasmaflecken 178.
 Sensibilität bei Atrophia cutis 70. — bei Lepra 172. — der Narben 71. — bei Sclerodermie 75.
 Silber, Hautfärbung bei dess. Anwendung 180.
 Simon, G. 136. 140. 254.
 Simon, O. 49. 57. 119. 201. 260.
 Sommersprossen 175.
 Sopor bei Combustio 65. — bei Pemphigus 55.
 Spaltungen des Haares 158.
 Spinalganglien, Beziehung ders. zu Herpes zoster 93. 95.
 Stauung, venöse, Ursache von Pruritus 86.
 Sternum, Prädilectionsstelle von Ke-loiden 198.
 Stimmlosigkeit bei Pemphigus 53.
 Streupulver bei Balanitis 135. — bei Eczem 11. — bei Erysipel 209. — bei Erythema exsudat. multif. 108. — bei Herpes 95. 97. — bei Pemphigus 51. 52. 56. — bei Hyperidrosis 125. — bei Verbrennung 66.
 Striae atrophicae 68.
 Styrax bei Scabies 251.
 Subjective Symptome bei Acne 124. — bei Balanitis 134. — bei Eczem 9. — bei Erysipel 209. — bei Erythema exsudat. 107, nodos. 109. — bei Favus 229. — bei Herpes tonsurans 234. — bei Ichthyosis 184. — bei Lichen pilaris 135, ruber 38. — bei Lupus erythematos. 62. — bei Pemphigus 54. — bei Pityriasis rubra 60. — bei Pruritus 85. — bei Psoriasis 30. — bei Scabies 248. — bei Urticaria 101.
 Sublimat bei Favus 231. — bei Herpes tonsurans 238. — bei Pigmenthypertrophie 176.
 Sublimatbäder bei Scabies 252.
 Sudor anglicus 131.
 Svette des Picards 131.
 Suffocationserscheinungen bei Oedema cutis circumscrip. 105. — bei Pemphigus 53. — bei Urticaria 100.
 Sycosis 144. —, Aetiologie u. Behandlung ders. 146. — capillitii 145. —, Diagnose und Prognose ders. 145. — parasitaria 145. 235. 236. 238.
 Symptomatische Exantheme 113.
 Syphilis, Infection mit derselb. durch Tätowiren 182. —, Nagelbildung bei ders. 164. —, Pigmentflecken der Haut durch dies. 180. —, Unterscheidg. ders. von Lichen 40. 42, von Lupus 63. 216. von Herpes tons. 236. 237, von Rhinosclerom 200, von Scrophuloderma 220, von Epithelialkrebs 204. —, Ursache von Balanitis 134, von Elephantiasis 83, von Haarschwund 156.
 Syrupus Jaborandi bei Prurigo 49.
 Tâches vineuses 118.
 Taenia solium, Finne ders. 254.
 Tätowiren des Körpers 181.
 Talgdrüsen bei Acne rosacea 123, vulgaris 140.
 Tartarus stibiatus, Eczem bei äusserem Gebrauch dess. 20.
 Teleangiectasien 118. — bei Acne rosacea 123. —, acquirirte 120. —, angeborene 118. —, Behandlung ders. 120. —, halbseitige 119. —, Localisation ders. 119.
 Temperatureinflüsse, als Ursache von Acne rosacea 125. — von Pruritus 87.
 Terpentın, Exanthem nach Anwendung dess. 116.
 Theer bei Eczem 25. — bei Favus 231. — bei Pemphigus 56. — bei Prurigo 48. — bei Pruritus 87. — bei Psoriasis 34. — bei Scabies 251.
 Theeracne 137. 142.
 Thermokauter bei Angiomen 122.
 Thymol bei Pruritus 87. — bei Urticaria 105.
 Tinea favosa 227.
 Tinea imbricata 234.
 Trichophyton tonsurans 232.
 Trichorrhesis nodosa 158. —, mikroskopische Untersuchung der Haare bei ders. 159.

- Tuberculose, Zusammenhang ders. mit Lupus 217, mit Prurigo 48.
 Tuberculose der Haut 221.
 Tuberkelgift, Ursache v. Lupus 217.
 Tumoren, cavernöse 122. —, Entwicklung bösartiger aus Naevus 176. —
 Tyloma 188.
 Typhus, Complicat. dess. mit Miliaria crystallina 131. —, Haarschwund nach dems. 156. —, Nägelanomalien nach dems. 163. —, Vitiligo nach dems. 171.
 Uebelkeit bei Arznei-exanthemen 116.
 Ulcus molle, Unterscheidung dess. von Balanitis 134, von Herpes genitalis 97.
 Umschläge bei Balanitis 135. — bei Erythema exsudat. multif. 108, nodos. 111. — (warme) bei Schwielen 189. — bei Urticaria 105. — bei Verbrennung 66.
 Unguent. hydrarg. cin. gegen Filzläuse 262. — hydrarg. praec. alb. bei Acne varioliformis 143. — gegen Filzläuse 262. — bei Psoriasis 33.
 Unna 42. 164.
 Unterextremitäten, Acne ders. 142. —, Elephantiasis ders. 79. —, Erythem ders. 107. —, Herpes tonsurans ders. 234, zoster 89. —, Impetigo contagios. ders. 225. —, Purpura rheumatic. ders. 114.
 Urticaria 99. —, Aetiologie ders. 101. —, anatom. Befund bei ders. 102. — balsamica 116. — bullosa 100. — chronica oder perstans 101. —, Diagnose und Prognose ders. 102. — evanida 101. — factitia 100. 101. — ex ingestis 104. —, Localisation ders. 101. — nach Medicamenten 115. — pigmentosa 100. — porcellanea 99. — rubra 99. — Therapie ders. 104. —, Unterscheidung ders. von Erythema exsudat. 108, Pemphigus 55, Pruritus 87.
 Variola, Haarschwund nach derselben 156.
 Vaseline bei Ichthyosis 185.
 Veiel 64.
 Velpeau 206.
 Verband bei Eczem 23. — bei Hyperidrosis der Füße mit Diachylonsalbe 130. — bei Lupus nach Auskratzungen mit dem scharfen Löffel 219. — bei Pemphigus 56.
 Verbrennung 64. — s. auch Combustio.
 Verdauungskanal, Erkrankung dess. als Ursache von Urticaria 104.
 Vernarbung, centrale bei Hautkrebs 204.
 Verruca 191. —, Behandlung ders. 192. — senilis 192.
 Verwachsungen, narbige 73.
 Virchow 149.
 Vitiligo 167. —, Aetiologie ders. 171. —, Behandlung ders. 172. —, Diagnose ders. 171. —, symmetrisches Auftreten ders. 169. —, Unterscheidung ders. von circumscripiter Sclerodermie 78.
 Vlemingxk 48.
 Vogelmilbe, Hautaffectionen durch dies. 263.
 Volkmann 219.
 Wachstum der Angiome 122. — der Naevi 173. — der Teleangiectasien 119. 120.
 Wärme, Eczeme durch Einfluss ders. auf die Haut 21. [263.
 Wanzen, Hautaffectionen durch dies.
 Warzen 191. —, Entfernung ders. 192. — bei Xeroderma pigmentos. 207.
 Waschungen bei Acne 141. — bei Comedonen 137. — bei Favus 231. — bei Seborrhoe 133.
 Wasser, Eczeme durch dasselb. 20. — bei Pemphigus 56. — bei Psoriasis 33. — bei Verbrennungen 66.
 Watteverband bei Erysipel 209. — bei Herpes zoster 95. — bei Pemphigus 56. — bei Verbrennungen 66.
 Weichselzopf 13. 257.
 Weisswerden der Haare 157.
 Wichmann 243.
 Wilkinson'sche Salbe bei Eczema marginat. 241. — bei Prurigo 48. — bei Scabies 251.
 Wilks 158.
 Wilson 23. 36.
 Wismuthsalbe bei Eczem 12.

Wöchnerinnen, Impetigo herpetiformis ders. 210.

Wolffberg 159.

Wunderysipel 208.

Wutzdorff 33.

Xanthelasma 196. —, Behandlung dess. 197. — planum u. tuberosum 196.

Xeroderma 183. — pigmentosum 206. —, Diagnose u. Therapie dess. 207.

—, Teleangiectasien bei dems. 121. 207.

Zahndefecte bei angeborener Hypertrichosis 159. — bei angeborener Kahlheit 151.

Zehen, Hühneraugen an dens. 190. —, Krallennägel ders. 163. —, Paronychia ders. 162.

Zona 88. — s. auch Herpes zoster.

Zörn 244. 258. 260.

Zunge bei Lichen ruber 37. — bei Herpes zoster 92. —, Oedem derselb. 105.

v. Ziemssen's Handbuch
der
Speciellen Pathologie und Therapie.

- I. Band. 3. Aufl. Handbuch d. Hygiene. 9 Abthlgn. 1883/85.
II. Band. 1 u. 2. Acute Infectionskrankh. 2. Aufl. . . . 27 M.
III. Band. Syphilis. Invasionskrankh. Thierische Gifte. 2. Auflage. . . . 12 M.
IV. Band. 1 u. 2. Kehlkopf. Bronchien. Pleura. 2. Aufl. . . . 21 M.
V. Band. Lungenkrankheiten. 2. Auflage. . . . 15 M.
VI. Band. Herzkrankheiten. 2. Auflage. . . . 15 M.
VII. Band. 1 u. 2. Mund. Gaumen. Rachen. Oesophagus. Magen und Darm. 2. Auflage. . . . 24 M.
VIII. Band. 1 u. 2. Leber u. Galle. Milz. Nieren. 2. Aufl. . . . 25 M.
IX. Band. 1 u. 2. Harnapparat. 2. Auflage. . . . 21 M.
IX. Band. 1. 3. Aufl. E. Wagner, Morbus Brightii. . . . 7 M.
X. Band. Weibl. Geschlechtsorgane. 6. Aufl. . . . 10 M.
XI. Band. 1. Gehirnkrankheiten. 2. Auflage . . . 20 M.
XI. Band. 2. Krankh. des Rückenmarks. 2. Aufl. . . . 20 M.
XII. Band. 1 u. 2. Nervenkrankheiten. 2. Auflage. . . . 24½ M.
XII. Band. 2. Anhang: Störungen der Sprache. 3. Aufl. . . . 6 M.
XIII. Band. 1. Bewegungsapparat. Erkältungskrankh. Scrophulose. Lymphdrüsen. Diabetes. 2. Auflage. . . . 12 M.
XIII. Band. 2. Allg. Ernährungsstörungen. 2. Aufl. . . . 15 M.
XIV. Band. 1 u. 2. Hautkrankheiten 28 M.
XV. Band. Intoxicationen. 2. Auflage. . . . 12 M.
XVI. Band. Geisteskrankheiten. 2. Auflage. . . . 13 M.
XVII. Band. General-Register. 16 M.
II.—XVII. Band = 343 M. 50 Pf.

Halbfranz dauerhaft gebundene Exemplare sind durch jede Buchhandlung zu beziehen.

Jeder Halb-Band ist auch einzeln käuflich.

Auch nach und nach zu beziehen in der
== Lieferungs-Ausgabe. Jede Lieferung = 6 M. ==

Hermann's Handbuch
der
PHYSIOLOGIE.

6 Bände in 12 Theilen. gr. 8. 1879—1883.
Vollständig = 137 Mark.

I. Band. Bewegungsapparate.

1. Theil. Muskelphysik — Prof. L. Hermann; Stoffwechsel d. Muskeln — Prof. O. Nasse; Flimmer- u. Protoplasma-bewegung — Prof. W. Engelmann. 10 M.
2. Theil. Stimme u. Sprache — Prof. P. Grützner; Specielle Bewegungslehre — Prof. A. Fick. 9 M.

II. Band. Nervensystem.

1. Theil. Allg. Nervenphysiologie — Prof. L. Hermann; Spec. Nervenphysiologie — Prof. Sigm. Mayer. 6½ M.
2. Theil. Rückenmark. Gehirn — Prof. C. Eckhard; Grosshirnrinde — Prof. Sigm. Exner. 10 M.

III. Band. Sinnesorgane.

1. Theil. Gesichtssinn — Prof. A. Fick, Prof. W. Kühne, Prof. E. Hering. 15 M.
2. Theil. Gehör — Prof. V. Hensen; Geschmack. Geruch — Prof. v. Vintschgau; Tastsinn. Gemeingefühle — Prof. O. Funke; Temperatursinn — Prof. E. Hering. 12 M.

IV. Band. Kreislauf. Athmung. Thier. Wärme.

1. Theil. Blut — Prof. A. Rollett; Kreislauf — Prof. H. Aubert. 12 M.
2. Theil. Blutgase. Athmung — Prof. N. Zuntz; Athembew. Thier. Wärme — Prof. J. Rosenthal. . . . 12 M.

V. Band. Absonderung und Aufsaugung.

1. Theil. Absonderungsvorgänge — Prof. R. Heidenhain, Prof. B. Luchsing; Verdauung — Prof. R. Maly. 16 M.
2. Theil. 1. Aufsaugung. Lymphbildung. Assimilation — Prof. v. Wittich; Eingeweide — Prof. S. Mayer. . . . 6 M.
2. Theil. 2. Chemie der Absonderungen und Gewebe — Prof. E. Drechsel und Generalregister. 6½ M.

VI. Band. Gesamtstoffwechsel u. Fortpflanzg.

1. Theil. Allg. Stoffwechsel — Prof. C. v. Voit. . . 14 M.
2. Theil. Zeugung — Prof. V. Hensen. 8 M.

Preis des vollständigen Werkes = 137 M.
Jeder Theil ist auch einzeln käuflich.

Verlag von F. C. W. VOGEL in Leipzig.

Soeben erschien:

LEHRBUCH
der
Speciellen Pathologie und Therapie
der inneren Krankheiten
für Aerzte und Studirende

von
Dr. ADOLF STRÜMPELL,
Professor und Director der med. Poliklinik in Leipzig.

Zweite zum Theil umgearbeitete Auflage.

ERSTER BAND. Infectionskrankheiten etc. = 13 Mark.
ZWEITER BAND. 2. Theil. Nieren etc. = 8 Mark.
(II. Band. 1. Theil. Nervensystem. 2. Aufl. 1885. = 9 Mark.)
== Preis des vollständigen Werkes = 30 Mark. ==

Soeben erschien:

VORLESUNGEN
über
Specielle Pathologie und Therapie

von
Dr. C. LIEBERMEISTER,
Professor und Vorstand der medic. Klinik in Tübingen.

ERSTER BAND.
INFECTIONSKRANKHEITEN.

gr. 8. Mit 8 Abbildungen. 1885. = 6 Mark.

Birch-Hirschfeld, Prof. Dr. F. V. (Leipzig). Lehrbuch der Pathologischen Anatomie. **Zweite** völlig umgearbeitete **Auflage.**

I. Band. Allgemeiner Theil. Mit 118 Abbildungen. gr. 8. 1882. 6 M.

II. Band. Spec. Theil. 1. u. 2. Liefg. Mit 87 Abbildgn. gr. 8. 1884. 14 M.
(Der Schluss des II. Bandes wird sicher noch im Laufe dieses Sommers erscheinen.)

Hueter's, C., Grundriss der Chirurgie. **Dritte** vollständig umgearbeitete **Auflage** von Prof. Dr. H. Lossen in Heidelberg. Lex. 8. 1885. 35 M.

II. Band. Specieller Theil. 1. Abthlg. (Kopf). **3. Auflage.** 1885. 5 M.

II. BAND. 2.—5. Abthlg. (Hals, Rumpf, Extremitäten). 15 M. im Druck.

I. BAND. Allgemeiner Theil. 10 M. erscheint im Herbst 1885.

Laache, Dr. S. (Kristiania). Harn-Analyse für practische Aerzte.
Mit 21 Holzschnitten. 8. 1885. 3 M.

Path. 8°

742 5

Lesser

LEHRBUCH
DER
HAUT- UND GESCHLECHTSKRANKHEITEN
FÜR STUDIRENDE UND ÄRZTE

VON

DR. EDMUND LESSER,

PRIVATDOCENT AN DER UNIVERSITÄT LEIPZIG.

Neuz

ZWEITER THEIL.
GESCHLECHTS - KRANKHEITEN.

LEIPZIG,
VERLAG VON F. C. W. VOGEL.

1886. *20/7*

NEUER MEDICINISCHER VERLAG VON F.C.W.VOGEL IN LEIPZIG.

Prof. Dr. F. A. Hoffmann in Dorpat.

VORLESUNGEN

ÜBER

ALLGEMEINE THERAPIE.

gr. 8. 1885. 10 M.

Prof. Dr. C. v. Liebermeister in Tübingen.

VORLESUNGEN

ÜBER

SPECIELLE PATHOLOGIE UND THERAPIE.

I. Band. Infectiouskrankheiten.

gr. 8. 1885. 6 M.

Prof. Dr. A. Strümpell in Leipzig.

LEHRBUCH

DER

SPECIELLEN PATHOLOGIE UND THERAPIE

DER INNEREN KRANKHEITEN.

2. vermehrte und verbesserte Auflage.

2 Bände. gr. 8. 1885. 30 M.

Dr. E. Lesser in Leipzig.

LEHRBUCH

DER

HAUT- UND GESCHLECHTSKRANKHEITEN.

I. Theil. Haut-Krankheiten. gr. 8. 1885. 6 M.

II. Theil. Geschlechts-Krankheiten. gr. 8. 1886. 6 M.

Prof. Dr. F. V. Birch-Hirschfeld in Leipzig.

LEHRBUCH

DER

PATHOLOGISCHEN ANATOMIE.

2. völlig umgearbeitete Auflage.

2 Bände. Lex. 8. 1885. 28 M.

C. HUETER-LOSSEN'S

GRUNDRISS DER CHIRURGIE.

3. vollständig umgearbeitete Auflage.

2 Bände. Lex. 8. 1886. 35 M.

Dr. E. LESSER.

Geschlechtskrankheiten.

Dr. H. L. L. L.

Geschichte der Natur.

Lesser, Edmund,

Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten für Studierende und Ärzte

Bd.: 1

1885

Path. 742 f-1

urn:nbn:de:bvb:12-bsb11872964-2